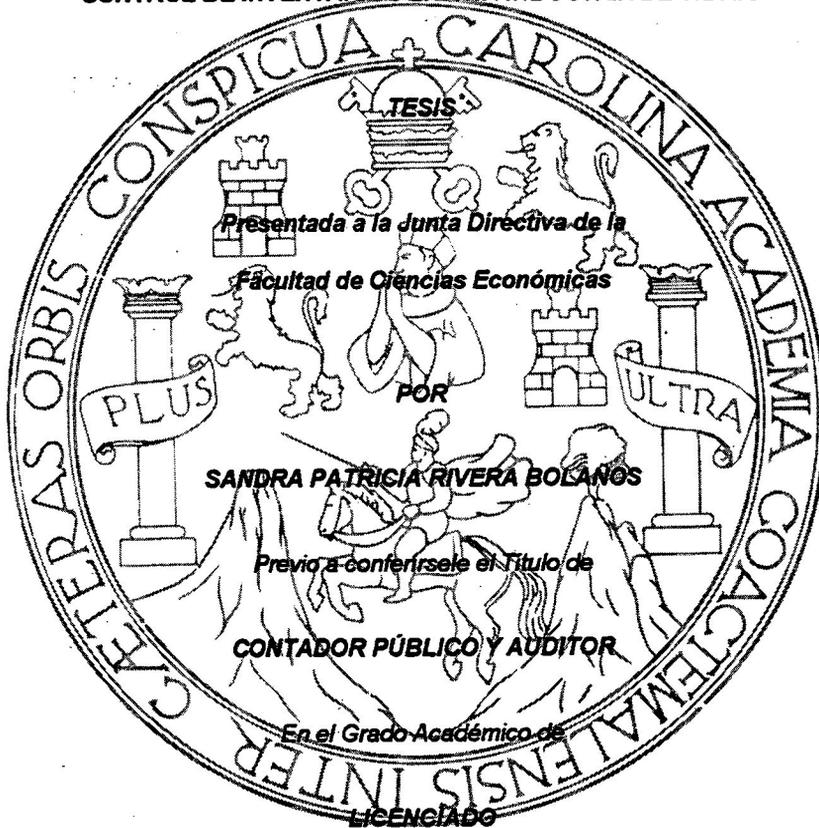


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

CONTROL DE INVENTARIOS EN UNA INDUSTRIA DE VIDRIO



Guatemala, Septiembre de 1999

DL
03
T(2098)

**MIEMBROS DE LA JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

Decano:	Lic. Miguel Angel Lira Trujillo
Secretario:	Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera
Vocal I:	Lic. Rolando de Jesús Oliva Alonzo
Vocal II:	Lic. Andrés Guillermo Castillo Nowell
Vocal III:	Lic. Gustavo Adolfo Vega
Vocal IV:	P.A.E. Jairo Joaquín Flores Divas
Vocal V:	P.C. William Tomás Ramírez Raymundo

EXAMINADORES DE ÁREAS PRÁCTICAS

Matemáticas - Estadística	Licda. Domitila López y López
Contabilidad	Lic. José Rolando Ortega Barreda
Auditoría:	Lic. Walter Augusto Cabrera Hernández

JURADO QUE PRACTICÓ EL EXAMEN PRIVADO DE TESIS

Presidente:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado
Examinador:	Lic. Luis Alfredo Guzmán Maldonado
Examinador:	Lic. Carlos Augusto Carrera López

Guatemala, 26 de mayo de 1999

Señor Decano de la
Facultad de Ciencias Económicas
de la Universidad de San Carlos
Lic. Miguel Angel Lira Trujillo
Presente

Estimado señor Decano:

Conforme a la honrosa designación que esa Decanatura me hiciera con fecha 28 de mayo de 1997, nombrándome para asesorar la tesis de la señorita Sandra Patricia Rivera Bolaños, titulada "CONTROL DE INVENTARIOS EN UNA INDUSTRIA DE VIDRIO", por este medio presento el dictamen correspondiente.

Considero que el trabajo mencionado describe, analiza y concluye los diferentes aspectos que se relacionan con la legislación de este tipo de entidades.

Por lo expuesto anteriormente, recomiendo que el trabajo de tesis sea aceptado para ser discutido en el examen general privado, previo a la investidura de la señorita Sandra Patricia Rivera Bolaños como Contador Público y Auditor en el grado de Licenciado.

Muy atentamente,



Lidia Mabea Beatriz Barrera Torres
Colegiada/4,145

**DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS. GUATEMALA,
TREINTA Y UNO DE AGOSTO DE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE.**

Con base en lo estipulado en el Artículo 23° del Reglamento de Evaluación Final de Exámenes de Areas Prácticas y Examen Privado de Tesis, el dictamen emitido por la Licda. Maura Beatriz Barrera Torres, quien fuera designada Asesora y el Acta AUD. 48-99, donde consta que la estudiante SANDRA PATRICIA RIVERA BOLAÑOS, ha aprobado su Examen Privado de Tesis, se le autoriza la impresión del Trabajo de Tesis, denominado: "CONTROL DE INVENTARIOS EN UNA INDUSTRIA DE VIDRIO".

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. EDUARDO ANTONIO VELÁSQUEZ CARRERA
SECRETARIO



LIC. MIGUEL ANGEL LIRA TRUJILLO
DECANO



SMP.

ACTO QUE DEDICO

A DIOS

Con amor y agradecimiento por la vida

A mis Padres,

Con amor y agradecimiento a su inmenso amor y apoyo incondicional

JORGE RIVERA AYALA
SALOMÉ BOLAÑOS DE RIVERA

A mis Hermanos,

Con amor y agradecimiento a su apoyo incondicional

P.C. SONIA ELIZABETH RIVERA DE MARCHORRO
DR. ERWIN MANUEL RIVERA BOLAÑOS
LICDA. LESBIA LIZETTE RIVERA BOLAÑOS

A mis Sobrinos

Con inmenso amor

ERWIN DANIEL
SUSSAN ELIZABETH
MÓNICA LISSETH
SANDRA PAOLA
SILVIA ANDREA
JÉSSICA PAMELA

A mis Cuñados

Con cariño por su apoyo

LIC. DARIO MARCHORRO VILLANUEVA
BLANCA FLORES DE RIVERA

A mi Asesora de Tesis

Por su apoyo incondicional

LICDA. MAURA BEATRIZ BARRERA

A mis Amigos de Estudio de Privado

Por su apoyo incondicional

FABIÁN, MANUEL Y MARIO DAVID

A mis Amigos

Por su amistad, apoyo y cariño

**A la Facultad de Ciencias Económicas
de la Universidad de San Carlos de Guatemala**

INDICE

PÁGINA

INTRODUCCION

CAPITULO I

LA INDUSTRIA DE VIDRIO

1.	La Industria de Vidrio	1
1.1.	Inventarios	3
1.1.1.	Conceptos Básicos	3
1.1.1.1.	Inventarios	3
1.1.1.2.	Bodega	5
1.1.1.3.	Valuación del Inventario	6
1.1.1.4.	Métodos para Valorar el Costo del Inventario	8
1.1.1.4.1.	Primeras Entradas, Primeras Salidas (PEPS)	8
1.1.1.4.2.	Últimas Entradas, Primeras Salidas (UIEPS)	9
1.1.1.4.3.	Promedio Móvil o Ponderado	9
1.1.1.4.4.	Identificación Específica	9
1.1.1.4.5.	Al Detalle o por Muestra	10
1.1.1.5.	Bases Principales de la Valuación	11
1.1.2.	Clases de Inventarios	13
1.1.2.1.	Inventario de Mercancías	13
1.1.2.2.	Inventario de Materias Primas	13
1.1.2.3.	Inventario de Productos en Proceso	14
1.1.2.4.	Inventario de Productos Terminados	14
1.1.2.5.	Inventario de Accesorios	14
1.1.3.	Características de las Cuentas de Inventario	15

CAPITULO II

INFORMACIÓN FINANCIERA DE INVENTARIOS

2.	Información Financiera de Inventarios	17
2.1.	Análisis de los Inventarios	17
2.2.	Índices	24

CAPITULO III

LA PARTICIPACIÓN DEL CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR EN EL CONTROL DE INVENTARIOS

3.	La Participación del Contador Público y Auditor en el Control De Inventarios	28
3.1.	Procedimiento de Auditoría	28
3.1.1.	Control Interno	28

ÍNDICE

	PÁGINA	
3.1.2.	<i>Objetivos del Control Interno</i>	29
3.1.3.	<i>Funciones más Importante del Control Interno en el Área de Inventario</i>	29
3.1.4.	<i>Controles Aplicables en el Área de Inventarios</i>	30
3.1.5.	<i>Objetivos de los Procedimientos de Auditoría en el Área de Inventarios</i>	36
3.1.6.	<i>Control y Procedimiento de Compras</i>	38
3.1.6.1.	<i>Presupuesto de Compras</i>	38
3.1.6.2.	<i>Resumen del Procedimiento de Compras</i>	40
3.1.7.	<i>Control de Existencias</i>	43
3.1.7.1.	<i>Almacén</i>	43
3.1.7.2.	<i>Verificación de Saldos en Almacén</i>	43
3.1.7.3.	<i>Entregas</i>	44
3.1.7.4.	<i>Procedimiento para la Toma de Inventarios</i>	44
3.2.	<i>Responsabilidad del Auditor</i>	59
3.2.1.	<i>Responsabilidad del Auditor al Examinar el Área de Inventarios</i>	59
3.2.2.	<i>Responsabilidad Contable del Auditor en los Inventarios</i>	62

CAPÍTULO IV

CONTROL DE INVENTARIOS EN UNA INDUSTRIA DE VIDRIO

4.	<i>Control de Inventarios en una Industria de Vidrio</i>	63
4.1.	<i>Método de Valuación</i>	63
4.2.	<i>Clasificación en el Balance General</i>	65
4.2.1.	<i>Inventarios de Artículos Terminados</i>	65
4.2.2.	<i>Almacén de Materias Primas</i>	65
4.2.3.	<i>Inventario de Empaque</i>	66
4.2.4.	<i>Almacén General</i>	66
4.2.5.	<i>Artículos en Proceso</i>	66
4.2.6.	<i>Materiales en Tránsito</i>	67
4.3.	<i>Análisis y Control</i>	67
4.3.1.	<i>Análisis de Inventarios</i>	67
4.3.2.	<i>Control de Inventarios</i>	73
4.4.	<i>Rotación de Inventarios</i>	82
4.5.	<i>Fijación de Niveles de Stock</i>	83
4.6.	<i>Punto de Pedido</i>	84
	<i>Conclusiones</i>	90
	<i>Recomendaciones</i>	91
	<i>Bibliografía</i>	92
	<i>Anexos</i>	

INTRODUCCIÓN

El objetivo de esta investigación es dar a conocer las generalidades y los aspectos importantes de los inventarios ya que representan para una empresa o industria una inversión considerable. Existen diferentes puntos de vista entre las áreas de Producción, Ventas, Compras y Finanzas con respecto al nivel adecuado de los mismos.

El presente trabajo de tesis denominado "Control de Inventarios en una Industria de Vidrio" es el resultado de la investigación documental de como manejan los inventarios en las industrias y de los procedimientos adecuados para lograr mejores resultados en el manejo de los mismos.

El primer capítulo inicia con una breve reseña del porqué surgió la industria de vidrio en Guatemala, cuando fabricó su primera botella y a que países ha exportado sus productos. Contiene los conceptos básicos, su valuación y las diferentes clases de inventarios así como algunas de las características de las cuentas de inventario.

En el segundo capítulo indica la forma de analizar los inventarios por medio del estudio de los índices para lograr una buena administración y optimización de los recursos financieros.

En el tercer capítulo se menciona la importancia de la participación del Contador Público y Auditor, en el control de inventarios, así como de los procedimientos de auditoría aplicables a este rubro, describiendo el de procedimiento de compras y el de toma de inventarios y describe la responsabilidad que tiene el Auditor en el área de inventarios.

Por último, en el cuarto capítulo se describe el control de inventarios en una Industria de Vidrio, mencionando el método de valuación, su clasificación, el análisis y control que efectúan para el manejo de sus inventarios.

Finaliza este trabajo con las conclusiones y recomendaciones obtenidas de la investigación, así como la fuente bibliográfica consultada. Además se incluyen como anexos los formatos utilizados para el movimiento de ingresos y salidas de los inventarios.

CAPÍTULO I

1. LA INDUSTRIA DE VIDRIO

La primera industria vidriera en Centroamérica fue establecida en Guatemala por iniciativa de empresarios que veían la necesidad de contar con una industria que surtiera de envases de vidrio a Centroamérica y eventualmente al Caribe para satisfacer la demanda del mercado. Se requería que el producto a fabricar tuviera ciertas características de calidad y de precio, a manera de sustituir con ventaja al que se importaba, principalmente de México, Estados Unidos de América y Europa.

Y fue así como en 1,964 se constituyó la primera industria vidriera en Guatemala y en 1,966 produce su primera botella. Años más tarde fue instalada la industria vidriera en Costa Rica y en 1,978 produce su primera botella. Actualmente sólo existen estas dos vidrieras en Centroamérica.

Los envases de vidrio se pueden fabricar en diferentes colores, en Guatemala actualmente se producen los siguientes:

- *Cristalino,*
- *Verde Georgia,*
- *Verde Esmeralda,*
- *Ámbar.*

Dichos envases se exportan a países como: El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Belice, República Dominicana, Jamaica, Haití, Curacao, Barbados, Saint Kitts, Dominica, Venezuela, Guyana, Surinam, Santa Lucía, Estados Unidos, Filipinas, Puerto Rico, Aruba, Bahamas, Grenada, Trinidad & Tobago, Saint Vicent Granadina, Canadá, y México.

El vidrio es el material más empleado para la elaboración de envases y productos de cristalería. La vida del envase es de 25 a 100 ciclos de llenado en el caso de los envases retornables, principalmente lo que es envase de cerveceras y soderas (aguas gaseosas).

Actualmente se está dando una competencia fuerte de productos elaborados de otros materiales como: pet, plástico, metal, cartón y otros; pero esto no ha limitado a la industria de vidrio ya que la demanda crece cada día por ser el vidrio un producto reciclable y que no contamina el medio ambiente.

La demanda de envases de vidrio en el mercado se ve afectada por las siguientes causas:

- a) Cambio de diseño del envase de vidrio, por otro de vidrio que lo sustituye en el mercado con nueva imagen.*
- b) Cambio de envase de vidrio por otro tipo de envase de otro material.*
- c) Cambio de envase de otro material por un envase de vidrio.*
- d) Incrementos de los productos que son envasados en vidrio.*
- e) Bajas de los productos que son envasados en vidrio.*
- f) Conservación de los productos en mejores condiciones.*

La industria productora de envases de vidrio se encuentra clasificada dentro de las Industrias Manufactureras, cuya definición es: " Actividad económica que se dedica a la transformación mecánica, física o química de materias primas a productos terminados. " ¹

¹ Zavala Calderón, Porfirio René. "Organización y Sistematización Contable en una Industria Vidriera". Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala (Tesis de Graduación Facultad de Ciencias Económicas) 1984. Págs. 1-9.

1.1. INVENTARIOS

Siendo la cuenta de inventario uno de los rubros importantes del activo, a continuación mencionaremos varios conceptos del término **Inventario**, así como de conceptos básicos relacionados con el almacenamiento y valuación de los mismos.

1.1.1. CONCEPTOS BÁSICOS

1.1.1.1. Inventarios:

*"Los inventarios son bienes tangibles, propiedad de la entidad, que se tienen para la venta y/o para usarse en la producción de bienes y servicios."*²

*"Los inventarios son los bienes que poseen las empresas para su venta y para su proceso, transformación y venta posterior, tales como materias primas, material de empaque, abastecimientos, productos en proceso y artículos terminados. Estos bienes, generalmente representan uno de los renglones más importantes del activo de las empresas, siendo fundamentales en la determinación del costo de ventas de las mismas y consecuentemente de los resultados del ejercicio."*³

² Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados. Pronunciamientos sobre Contabilidad Financiera No. 2, Inventarios. Instituto Guatemalteco de Contadores Públicos y Auditores. Julio 1992.

³ Normas y Procedimientos de Auditoría. Boletines de la Comisión, Boletín G-04, Inventarios. Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A. C. Decimosexta Edición. México 1984. Pág. 177.

" El término inventario se usa para designar las mercancías en existencia destinadas a la venta en el curso normal de los negocios, así como aquellos materiales que se empleen para producir artículos destinados para la venta. La venta de mercancías a precio mayor que el costo, es lo que normalmente proporciona a las empresas comerciales o industriales su principal fuente de beneficios."⁴

" El término inventarios se usa para designar el total de todos los renglones de propiedad tangible que se tienen para la venta en el curso normal del negocio; están en proceso de producción para tales ventas o van a ser consumidos normalmente en la producción de mercancías o servicios disponibles para la venta."⁵

Para la Industria de Vidrio el Inventario lo constituye los bienes producidos disponibles para la venta (envases de vidrio y cristalería), la materia prima, los productos en proceso, los materiales que intervendrán directa o indirectamente en la producción de los mismos y los repuestos que se utilizan en el mantenimiento y operación de la planta.

⁴ Rodas Silas, Gustavo Adolfo. "Los Métodos de Valuación de Inventarios y su Aplicación en Empresas, Comerciales". Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala (Tesis de Graduación Facultad de Ciencias Económicas) 1993. Pág. 5

⁵ Robert L. Grinaker y Ben B. Barr. Auditoría, Examen de los Estados Financieros. Cía. Editorial Continental, S. A de C. V., México. Enero 1987. Pág. 315.

1.1.1.2. Bodega:

" Es el lugar en donde permanecen por un "Período Óptimo" los productos que la empresa "comercializa" o "necesita" para cumplir su función "económica." ⁶

Mantiene relación con todos los departamentos y por esto se le cataloga como una "Unidad de Servicio" esto quiere decir que debe atender a los requerimientos de los demás y por esto necesita de una "organización eficiente y equilibrada".

La relación que mantiene con los otros departamentos es:

- *Producción:* Necesita Materia Prima
- *Ventas:* Surtido de Producto
- *Administración:* Información
- *Compras:* Existencias
- *Mantenimiento* Insumos.

Es aconsejable no mantener llenas las bodegas de producto terminado y si se alquilan bodegas que sean para almacenar el producto necesario en el espacio adecuado, ya que esto representa un costo bastante alto, al mismo tiempo se deben de contar con medidas de seguridad, incorporando dicho producto en la póliza de seguros. Un objetivo de la industria de vidrio es producir para vender y no para almacenar.

⁶ Seminario Administración y Control de Bodegas y Almacenes. Asociación de Gerentes de Guatemala. Septiembre 1998.

1.1.1.3. Valuación del Inventario:

Además de llevar un buen control en bodega es esencial e importante una valuación de inventario. La importancia radica básicamente en asignarles costos a estas existencias utilizando los métodos o bases apropiadas que reflejen en valores numéricos la inversión efectuada en ellos. La base primaria de valuación de los inventarios es el costo.

En el costo debe incluirse todos los gastos de adquisición, de conversión y otros desembolsos directos e indirectos en que se incurra para que un artículo se convierta en producto terminado.

Si se utilizan costos predeterminados para valuar los inventarios, dichos costos deben aproximarse al costo real. " Los Costos Predeterminados son aquellos que se calculan antes del proceso productivo, se efectúan tomando como base, ciertas condiciones futuras y específicas, tiene por objeto conocer anticipadamente los resultados de operaciones de la empresa. " ⁷

La valuación de los inventarios se encuentra regulada en el artículo 49 de La ley del Impuesto sobre la Renta, Decreto No. 26-92, Numeral 1, el cual explica ampliamente sobre el método reconocido por la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT) para valuar los inventarios para la actividad industrial.

⁷ Lic. Jorge Eduardo Soto. Manual de Contabilidad Costos I. Impresos Edka. Segunda Edición, Guatemala 1994. Págs. 14-15.

Este artículo en el inciso a) norma que el costo de producción o adquisición se establecerá a opción del contribuyente, al considerar el costo de la última compra, o el promedio ponderado de la existencia inicial mas las compras del ejercicio a que se refiere el inventario.

En el inciso b) también hace referencia que el precio del bien es aceptado para su valuación.

En el inciso c) incluye el método de valuación partiendo del precio de venta menos los gastos de venta.

Y por último el inciso d) nos dice que se acepta también el costo de producción o adquisición o costo de mercado, el que sea menor.

Adicionalmente indica que una vez adoptado uno de estos métodos, no podrá ser variado sin autorización de la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT) y deberán efectuarse los ajustes pertinentes de acuerdo con lo que disponga el reglamento según las normas técnicas de la contabilidad. Autorizado el cambio se aplicará a partir del ejercicio anual de imposición inmediato siguiente.

1.1.1.4. Métodos para Valuar el Costo del Inventario:

El objetivo principal para determinar el método de valuación del inventario consiste en seleccionar aquel que de acuerdo a las circunstancias, refleje de manera más razonable los resultados del período.

“ Los métodos aceptables para valuar el costo de los inventarios según el Pronunciamiento No. 2 de la Comisión de Principios de Contabilidad y Normas de Auditoría del IGCPA, son:

- *Primeras Entradas, Primeras Salidas (PEPS)*
- *Últimas Entradas, Primeras Salidas (UEPS)*
- *Promedio Ponderado o Promedio Móvil.*
- *Identificación Específica.*
- *Método del Inventario al Detalle o Por Menor*
- *Otros métodos de valuación reconocidos en industrias específicas*

1.1.1.4.1. Primeras Entradas, Primeras Salidas (PEPS)

Este método se basa en el supuesto que los productos que primero ingresan al inventario, en este orden sean consumidos o vendidos. La característica de este método, es que el inventario final queda valuado al costo de las compras más recientes y al costo de ventas se aplican los costos más antiguos. La utilización de este método es aconsejable en economías con una tendencia decreciente en los precios.

1.1.1.4.2. Últimas Entradas, Primeras Salidas (UEPS)

Este método se basa en el supuesto que los últimos productos ingresados al inventario, son los que primero se consumen o venden. La característica de este método, es que el inventario final queda valuado a costos antiguos de compra o producción y al costo de ventas se aplican los costos mas recientes. La utilización de este método es aconsejable en épocas de alza de precios.

1.1.1.4.3. Promedio Móvil o Ponderado

Este método se basa en el supuesto que los productos en el inventario llegan a mezclarse de tal manera, que las unidades usadas o vendidas se toman tanto del inventario inicial como de las compras del período, por lo que el costo del inventario se determina sumando las unidades y los costos de las compras del período a las unidades y costos del inventario inicial y dividiendo el total de los costos entre las unidades. El promedio resultante es el costo unitario de las unidades del inventario y de las unidades vendidas o consumidas.

1.1.1.4.4. Identificación Específica

Para la valuación del inventario utiliza el costo específico de compra o producción de cada artículo. Es aplicable en entidades donde es factible distinguir plenamente un artículo de otro. Este método es aplicable para valuar vehículos, joyas legítimas, pinturas, esculturas, vestidos de diseños exclusivos, etc.

1.1.1.4.5. Al Detalle o Por Menor

*Es un método en que se establecen los precios de venta al detalle o por menor de los artículos adquiridos, con base a la aplicación de porcentajes predeterminados de márgenes sobre los costos; y en que se registran y controlan las existencias a ese precio de venta al detalle. La aplicación de este método es adecuada en aquellos negocios que manejan dentro de sus inventarios una gran variedad de artículos, tales como los supermercados, cadenas de almacenes, etc."*⁶

Para la Industria de Vidrio el método más aconsejable es el Promedio Ponderado porque es práctico y consistente. Además la utilidad del ejercicio no se ve afectada por las alzas o bajas en los precios de adquisición, ya que las existencias de los inventarios y el costo de Producción y Venta no se están subvaluando o sobrevaluando, debido a que los precios resultan de un promedio que se lleva en forma continua, en vez de dejarlos valuarlos a precios antiguos o precios actuales.

La Ley del Impuesto sobre la Renta, en su artículo 38, nos indica cuales son los gastos deducibles incluyendo en su inciso a) el Costo de Producción y de Venta de Mercaderías y de los servicios que le hayan prestado. Asimismo el artículo 47 dice que las operaciones deben ser llevadas por el Método de lo Devengado, el cual por supuesto incluye la determinación del Costo de Producción y Venta. Y en el artículo 14 del Reglamento de esta Ley está regulado la Deducción de Costos y Gastos a Rentas Gravadas.

⁶ Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados. Pronunciamientos sobre Contabilidad Financiera No. 2, Inventarios. Instituto Guatemalteco de Contadores Públicos y Auditores. Julio 1992.

1.1.1.5. Bases principales de la Valuación

Se han propuesto o usado cuatro bases principales:

- 1) **Costo Real:** se obtiene después de que el producto ha sido manufacturado. se van registrando los datos a medida que se van originando, se conoce también como Costo Histórico.
- 2) **Costo de Reposición:** se obtiene de valorar las mercaderías y materiales a precios actuales de mercado. Pero el uso de esta base tiende a incluir en el estado las utilidades no realizadas por la venta en el caso de alza de precios y las pérdidas no realizadas, en el caso de baja de precios.
- 3) **Costo Real o Costo de Reposición, el más bajo de los dos:** se le llama comúnmente "costo o mercado, el que sea más bajo". Parece que algunos contadores interpretan esta base como costo precio de venta, el que sea más bajo, pero esta interpretación no es la usual, ni la más aceptada.
- 4) **Precio de venta:** Esta base puede significar cualquiera de estos cuatro valores:
 - Precio de venta menos los costos en que aún no se ha incurrido.
 - Precio de la venta menos los costos en los que se incurrirá, más el total de la utilidad estimada.
 - Precio de venta menos los costos en los que aún no se ha incurrido, y menos una parte proporcional de la utilidad estimada.
 - Precio de venta sin ajustes.

Nota: El Precio de Venta se obtiene de agregarle al precio de adquisición del artículo, un porcentaje establecido de ganancia.

Ejemplo:

<i>Valor de Adquisición</i>	<i>Q.100.00</i>
<i>15% de ganancia</i>	<i>Q. 15.00</i>
<i>Precio de Venta</i>	<i>Q.115.00</i>

" La adopción de cualquiera de estas bases es solamente el primer paso para formular un sistema seguro y un procedimiento para asignar los precios a las mercaderías en existencia. Mucho depende de la interpretación y aplicación de las bases, la obtención de buenos resultados desde el punto de vista de la determinación del rendimiento, o medida de la situación financiera."⁹

Las bases de la valuación se encuentran reguladas en el artículo 49 de la Ley del Impuesto sobre la Renta.

⁹ W.A.Paton. Manual del Contador. Unión Tipográfica Editorial Hispanoamericana, S. de C.V. 6ta. Edición, México 1983. Págs.

1.1.2. CLASES DE INVENTARIOS

Los inventarios se clasifican dependiendo de la actividad de la empresa o industria, razón por la cual cada industria puede crear la clasificación que considere necesaria.

El Manual del Contador nos presenta la siguiente clasificación:

1.1.2.1. Inventario De Mercancías:

Artículos o efectos de todas clases que se encuentran en poder de negociantes o comerciantes, detallistas o mayoristas. Se aplica a toda clase de artículos de consumo existentes en tiendas y almacenes y al equipo productivo que tienen los comerciantes para su venta. Consiste en mercaderías adquiridas por una empresa comercial con el propósito de revenderlas: estas firmas comerciales no alteran la forma de los artículos para su venta.

1.1.2.2. Inventario De Materias Primas:

Corresponde toda clase de materiales comprados por el fabricante y que han de someterse a otras operaciones de transformación o manufactura antes de que se puedan vender como productos terminados, incluyendo unidades complejas ya terminadas que se van a incorporar a otro producto sobre las cuales no se ha realizado trabajo alguno.

1.1.2.3. Inventario De Productos en Proceso:

Incluye todos los materiales en los cuales se han ejecutado operaciones de transformación, pero que todavía requieren otras operaciones para quedar terminadas.

1.1.2.4. Inventario De Productos Terminados:

Son todos aquellos artículos fabricados que se encuentran o se tienen listos para la venta. Representan uno de los elementos más atractivos en las operaciones mercantiles. Para mantener una debida vigilancia de las existencias, es necesario llevar registros adecuados de los inventarios y controlarlo por medio de la toma de inventarios físicos periódicos.

1.1.2.5. Inventario De Accesorios:

Incluye utensilios y accesorios para la fábrica, para empacar y embarcar, para la entrega de mercancía y enseres de oficina.

1.1.3. Características de las Cuentas de Inventario:

*"Las cuentas de inventarios, especialmente cuando la cuota de rotación es alta, por lo general se toman como cuentas circulantes de operación normal o de costo, más bien que como representativas de la propiedad o de un activo fijo, lo cual influye grandemente en los métodos que se emplean en el manejo y clasificación de los cargos por inventarios. Sin embargo, el importe en existencia en cualquier época es decididamente un activo y así debe considerarse cualquiera que sea el manejo que se dé a las cuentas."*¹⁰

En muchos casos, una gran parte del capital de trabajo, y aun del capital total, se encuentra invertido en mercaderías. Las cuentas relativas a accesorios y enseres se toman a menudo, como cuentas de gastos sujetos a rectificaciones periódicas por las cantidades no consumidas.

Las existencias de mercaderías se clasifican generalmente como activo circulante, parte del capital bruto de trabajo, y así se asientan en el balance general.

Las existencias sin movimiento, en desuso, anticuadas o dañadas, etc., por otra parte, deben llevar precios muy bajos si se incluyen dentro del activo circulante.

¹⁰ W.A. Paton, Manual del Contador. Unión Tipográfica Editorial Hispanoamericana, S. de C. V. 6ta. Edición, México 1983. Pág. 398

Con respecto a las mermas que pueden sufrir algunos materiales, especialmente en el inventario de Materias Primas, se registran en la cuenta de Costo de Producción; pero debe revisarse que los porcentajes se encuentren dentro del límite establecido, el cual se determina de acuerdo a estudios realizados de las pérdidas que pueden tener dichos materiales; para no desperdiciarlos o hacer mal uso de los mismos.

En un balance detallado debe llamarse la atención sobre las mercaderías pignoradas o dadas en garantía, las consignaciones, los depósitos y otros casos especiales.

CAPÍTULO II

2. INFORMACIÓN FINANCIERA DE INVENTARIOS

2.1. ANÁLISIS DE LOS INVENTARIOS

El manejo y control de los inventarios son aspectos importantes de una buena administración en la adquisición de materias primas, en el almacenamiento de producto terminado y en los inventarios en tránsito, por lo que es necesario realizar en forma periódica un análisis de los inventarios existentes, que permita determinar el nivel óptimo para contar con existencias suficientes y poder cumplir con las demandas de producción.

Las principales finalidades del análisis y control de los inventarios son:

- a) Reducir la inversión de inventarios al punto más bajo, de acuerdo con las necesidades efectivas de la empresa o industria.*
- b) Asegurarse de que hay continuidad de existencia de las clases de mercaderías que se necesitan.*
- c) Evitar la insuficiencia de inventarios para no afectar el proceso productivo, así como la abundancia de los mismos para obtener una mejor utilización de los*

recursos financieros en vez de realizar una inversión innecesaria en la compra excesiva de los inventarios.

- d) *Hacer la comparación entre departamentos, con el objeto de corregir los defectos en cuanto a personal, métodos, procedimientos, etc.*

- e) *Hacer la comparación entre departamentos, con el fin de eliminar o reducir las líneas, departamentos o localidades que no produzcan utilidades, y estimular a quien las produzca.*

Con el cumplimiento de las primeras tres finalidades, la Industria Vidriera ha obtenido una economía al invertir por conceptos de inventarios y con el cumplimiento de las dos últimas una mayor productividad en la fabricación del producto terminado.

Entre los recursos generales de mayor importancia para lograr el análisis y el control debido, se encuentran los siguientes:

- a) *La creación y el uso de un sistema estándar de formatos, registros e informes, que abarquen todas las funciones y actividades relativas a la compra y manejo de mercaderías.*

- b) *La creación de los estándares de existencias, en particular los puntos máximo y mínimo y los términos de rotación.*

- c) *La creación de los estándares que han de seguir los empleados encargados de la compra y el manejo de las mercaderías.*
- d) *El uso de programas y presupuestos de ventas.*

En la industria de vidrio se cuenta con presupuestos que se elaboran anualmente y se revisan semestralmente, con el objetivo de optimizar las metas establecidas, para lograr un mejor rendimiento en sus operaciones. Mensualmente se analizan las variaciones para detectar deficiencias y se toman las medidas correctivas necesarias a los errores encontrados.

Para indicar más específicamente la índole de un programa de análisis y control, citaremos las siguientes operaciones:

- a) *Control de las compras por medio de un personal especial, con funciones y responsabilidades definidas y el empleo de un sistema normal de formatos y del procedimiento para medir las mercaderías.*
- b) *El empleo de formatos y procedimientos normales para recibir y marcar las mercaderías, colocarlas en los pisos de venta, para efectuar los trasposos y llevar a cabo las modificaciones de precios.*
- c) *El uso de un sistema de inventario continuo en los libros; por medio de un sistema*

de registro de existencias que abarque tanto las existencias en reserva como las mercaderías listas para la venta.

- d) El empleo de un sistema de informes periódicos para resumir los resultados y facilitar la comparación y la atención de los asuntos, como, por ejemplo: informes de pedidos colocados, de pedidos pendientes, entregas futuras y saldos de compras.*
- e) Cálculo periódico de proporciones y tendencias e informes en que se haga resaltar las valoraciones departamentales y las características especiales.*

En la Industria de Vidrio este procedimiento se elabora cada mes y se le da seguimiento para corregir los errores cometidos con anterioridad y poder mejorar cada vez las metas establecidas.

Otro aspecto importante en el análisis de Inventarios son los costos:

El objetivo básico de la contabilidad de los inventarios es identificar sobre una base uniforme, los valores que deben incluirse en el costo de los bienes y servicios vendidos durante el período y los que deben llevarse como inventarios al período siguiente, para obtener una apropiada equiparación de los costos aplicables a las ventas.

El objetivo de la administración de los inventarios es incrementar las utilidades a través del crecimiento de las ventas y reducción de costos, optimizar los costos totales de inventario que incluyen costo unitario, costos de ordenamiento, de posesión y de salida, así como reducir las pérdidas por obsolescencia y reducir la probabilidad de suspensión de la producción por falta de materias primas, repuestos o suministros.

Existen diferentes clases de costos que se consideran en las decisiones sobre inventario, entre ellos:

a) **Costos de Pedido:** *Incluyen los gastos de colocar pedidos de compra para adquirir material de un proveedor o los asociados con la orden de fabricación de un lote procedente de la planta. Cuando se compra material, se deben emitir requisiciones de materiales y ordenes de compra, se deben procesar facturas para pagar al proveedor e inspeccionar los lotes recibidos y entregar a las áreas de almacenamiento o de proceso. Cuando la planta ordena un lote manufacturado, se incurre en costos por papeleo, arreglo de la maquinaria, desperdicio normal de arranque que resulta de la primera producción del nuevo arreglo y otros costos de una sola ocasión que son función del número de lotes ordenados o producidos. La suma de todos estos costos es el costo de pedido para el lote.*

b) **Costos de Tenencia de Inventarios:** *Incluyen todos los gastos en que incurre la compañía por el volumen de inventario que lleva. Se incluyen los siguientes:*

- **Costos Por Obsolescencia:** *se incurre en estos costos porque el inventario no es ya vendible debido a patrones de venta cambiantes y a deseos del cliente.*
- **Costos Por Deterioro:** *el material que se tiene en inventario puede humedecerse, secarse, ser ensuciado por el manejo o deteriorado de muchas otras maneras de modo que ya no se puede vender o usar.*
- **Costos Por Impuestos:** *Muchos países tienen impuestos por inventarios. Algunos se basan en la inversión en inventario en un momento particular del año, mientras que otros se basan en la inversión promedio en inventario de todo el año.*
- **Costos De garantía:** *Los inventarios, como la mayoría de los activos, son protegidos por un seguro generalmente llevado como parte de otras políticas de la compañía.*
- **Costos De Almacenamiento:** *El almacenamiento requiere de una bodega con personal de supervisión y operativo, de equipo de manejo de material, de registros necesarios, etc. No se incurriría en los costos de estos medios si no hubiera inventarios.*
- **Costos De Capital:** *El dinero invertido en inventarios no está disponible para ser usado en otras actividades de la compañía, y de hecho puede ser prestado a los bancos. El costo de pedir prestado el dinero o el costo de la oportunidad de inversión pérdida por usar este capital en otras áreas de la compañía debe cargarse a la inversión en inventarios como el costo de capital.*

- c) **Costos de Agotamiento de Existencias:** Si el material no está disponible cuando el cliente lo pide, pueden perderse las ventas o incurrirse en costos extra llamados Costos de Agotamiento de Existencias. El trabajo por procesar una orden regresada (embarque, facturación y quizá papeleo de control de inventarios y tiempo extra) puede ser considerable. El costo de las órdenes regresadas resulta no sólo del papeleo extra sino también de tiempo gastado por el personal en los varios departamentos que manejan el documento del pedido regresado, que recoge y empaqueta el embarque real y que responde a las peticiones de los clientes. El costo puede incluir primas elevadas del flete por la pequeña cantidad de material que se embarca.
- d) **Costos Asociados con la Capacidad Productiva:** Incluyen los costos por tiempo extra, subcontrataciones, contrataciones, entrenamiento, despido u ocio. Se incurre en estos costos cuando es necesario aumentar o disminuir la capacidad o cuando por un tiempo existe demasiada o muy poca capacidad productiva.

En la Industria de Vidrio, todos estos costos se aplican para el Costo del Producto Terminado, sin embargo para los costos de los otros inventarios, Almacén de Materias Primas, Almacén de Empaque y Almacén General no aplican los costos De Capital y los Costos Asociados con la Capacidad Productiva.

2.2. ÍNDICES

Son indicadores que se utilizan para determinar la condición financiera y el comportamiento de una industria o empresa. Mediante el análisis de estos índices se puede conocer la rentabilidad de la misma, pero es importante tener claro que ninguno de los índices suministra por sí solo suficiente información para conocer la situación financiera, sino que deben analizarse un grupo de índices para poder llegar a un juicio razonable.

Pueden dividirse en diferentes clases, los que tienen que ver:

- con liquidez,
- con pasivos,
- con rentabilidad y
- con cobertura.

El análisis de los índices financieros comprende dos tipos de comparación:

- a) Comparación de índices de la misma compañía.
 - Índices de la situación presente con índices de situaciones pasadas.
 - Índices de estados proyectados con índices de situaciones pasadas o presentes.

- b) *Comparación de Indices de una industria similar o con Indices promedio de industria.*

El comparar con estados proyectados está íntimamente ligado con el control del presupuesto, el cual es un plan previamente establecido por medio del cual la administración de una empresa puede planear, coordinar y controlar las operaciones de la misma, de acuerdo con sus objetivos y medir la eficiencia en la ejecución mediante la comparación de lo real con lo presupuestado y así poder analizar y estudiar las variaciones existentes.

Los presupuestos constituyen una importante medida de control que facilita la dirección y coordinación de los distintos departamentos de una empresa, porque en un sistema de esta naturaleza hay que armonizar convenientemente las ventas y las compras, el volumen de producción, los ingresos y egresos. Permiten el control de los gastos con relación a los límites previamente establecidos, así como la determinación de la responsabilidad que tienen las personas que integran un cuadro directivo.

El índice que se calcula en el área de inventario es el de:

Rotación de Inventarios: *que sirve para determinar la eficiencia departamental y eliminar las existencias excesivas y sin movimiento de los inventarios. La rotación ofrece uno de los medios más útiles para indicar la rapidez con la cual éstos se convierten en cuentas por cobrar.*

" El método estándar para calcular la Rotación de Inventarios consiste en dividir entre el costo de las ventas el promedio del inventario. De preferencia, el promedio de inventario debe basarse en el saldo de la existencia diaria pero un promedio basado en los coeficientes semanales y aun mensual es suficiente. Los promedios basados en los inventarios anuales de apertura y cierre no son de gran importancia, a menos que se sepa que ha habido poca fluctuación en el año durante el ejercicio.

El coeficiente de rotación varía según las empresas y según las diferentes clases de mercaderías en la misma industria. Todas estas cosas deben tomarse en cuenta al establecer los estándares. Una alta rotación en determinada clase de mercadería, comparada con una baja rotación en otra, no es prueba de que el primer departamento esté funcionando más eficientemente o produciendo mayores utilidades." ¹¹

La Rotación de Inventario es un Índice de liquidez que indica la comerciabilidad del inventario y la razonabilidad de la cantidad disponible o bien indica la rapidez con la cual los inventarios se convierten en cuentas por cobrar a través del proceso de ventas.

Su fórmula es:

$$\text{Rotación de Inventario} = \frac{\text{Costo de Ventas}}{\text{Inventario Promedio}}$$

¹¹ W.A. Paton. Manual del Contador. Unión Tipográfica Editorial Hispanoamericana, S. de C. V. México. 6ta. Edición 1983. Pág. 476

*" La Rotación de Inventario puede ser convertida fácilmente en Antigüedad de Inventario Promedio dividiéndola entre 360. Este valor puede ser considerado también como el promedio de días en que se vende el inventario. "*¹²

Su fórmula es:

$$\text{Antigüedad de Inventario Promedio} = \frac{\text{Costo de Ventas}}{\text{Inventario Promedio}} / 360$$

Otro índice donde interviene el rubro de Inventarios es el Índice de Liquidez Inmediata, que se utiliza para medir la capacidad que tiene una empresa o industria para contraer obligaciones.

Es igual al Índice de Liquidez excepto que no incluye en el numerador los inventarios, porque son la parte menos líquida de los activos circulantes. Este índice se concentra en efectivo, valores negociables y cuentas por cobrar y los relaciona con los pasivos corrientes dando así una medida más confiable que el Índice Liquidez.¹³

Su fórmula es:

$$\text{Liquidez Inmediata} = \frac{\text{Activos Corrientes} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivos Corrientes}}$$

¹² Lawrence J. Gáman. Fundamentos de Administración Financiera. Oxford University Press Harla. Séptima Edición, México 1997. Pág.133.

¹³ James C. Van Home. Fundamentos de Administración Financiera. Prentice-Hall Hispanoamericana, S. A., México 1986. Pág. 34.

CAPÍTULO III

3. LA PARTICIPACIÓN DEL CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR EN EL CONTROL DE INVENTARIOS

3.1. PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍA

Es el método que utiliza el Contador Público y Auditor para realizar un examen a los estados financieros de una empresa o industria, con el propósito de revisar y evaluar el sistema de control interno y poder emitir una opinión sobre la razonabilidad de los estados financieros.

Los procedimientos de auditoría no fueron diseñados para descubrir dolos y fraudes, sin embargo se emplean para asegurarse de que la información de los estados financieros esté libre de errores significativos, los cuales se pueden comprobar mediante el análisis efectuado al Control Interno.

3.1.1. Control Interno:

Es el plan de organización, métodos y procedimientos que adopta la administración de una empresa para ayudar al logro del objetivo administrativo de seguridad hasta donde sea posible la conducción ordenada y eficiente del negocio, incluyendo la adherencia a las políticas administrativas, salvaguarda de activos y la preparación oportuna de la información financiera contable.

3.1.2. Objetivos del Control Interno:

- a) *Protección de los activos de la empresa.*
- b) *Obtención de información financiera veraz, confiable y oportuna.*
- c) *Promover la eficiencia en las operaciones del negocio.*
- d) *Que la ejecución de las operaciones se adhiera a las políticas establecidas por la administración de la empresa.*

Los dos primeros son los que cubren el aspecto contable y los restantes se refieren a controles internos administrativos.

3.1.3. Funciones más importantes del Control Interno en el Área de Inventarios:

- a) *Proporcionar un servicio de información sobre los stocks.*
- b) *Mantener los stocks a un nivel razonable.*
- c) *Suministrar los stocks necesarios con el objeto de impedir que la producción se detenga cuando los proveedores no cumplen con sus entregas en el tiempo establecido.*

- d) *Destinar espacio de almacenamiento para los materiales y productos en proceso así como a los productos terminados.*
- e) *Permitir que las ventas operen a diferentes niveles, otorgando stocks de productos terminados.*
- f) *Relacionar el empleo de los materiales con la disponibilidad de recursos financieros.*
- g) *Planificar la provisión de materiales mediante contratos a largo plazo ajustados a los programas de fabricación.*

3.1.4. Controles Aplicables en el Área de Inventarios:

Conocemos la importancia y lo que representa el inventario en una empresa, razón por la cual la revisión, estudio y evaluación del control interno deberá dirigirse principalmente a los siguientes aspectos:

- a) ***Segregación adecuada de las funciones de autorización, custodia y registro en la adquisición, recepción, almacenaje y embarque de existencia:*** *la segregación evita que un departamento o persona controle los registros contables relativos a sus propias funciones. La segregación también propicia una vigilancia entre los departamentos o personas involucradas en una misma transacción.*

- b) **Registro oportuno de todo lo que se recibe y del pasivo correspondiente:** el registro oportuno de todo lo que se recibe tiene como objeto asegurar que se están registrando todas las obligaciones que se derivan de la adquisición de inventarios dentro del período correspondiente y a la vez que la información contable coincida con las existencias físicas.
- c) **Control de que todo lo que se embarca se registra y se factura oportunamente en el período que corresponda:** el establecimiento de controles en formas prenumeradas permite la captación oportuna, en registros contables, de los embarques y ventas, así como su correspondiente facturación, asegurando el registro al rubro de inventarios por estos conceptos y los movimientos correlativos en las otras cuentas afectadas por estas transacciones (clientes, ventas, costo de ventas, etc.).
- d) **Custodia física adecuada de los inventarios:** deberá existir custodia física y acceso restringido a zonas de almacenaje, producción y embarques, con el propósito de establecer e identificar claramente la responsabilidad del personal involucrada en el manejo físico de estos bienes.
- e) **Planeación y toma periódica de los inventarios físicos; su recopilación, valuación y comparación con los libros, y la investigación y ajuste de las diferencias resultantes:** por la naturaleza de estos bienes, susceptibles de mermas, deterioros, faltantes, etc. periódicamente deberá planearse y llevarse a cabo un recuento de los inventarios para constatar su existencia (por lo menos

una vez en cada ejercicio); como consecuencia será necesario hacer comparaciones contra los auxiliares respectivos, realizar las investigaciones en caso de surgir diferencias substanciales y por último registrar los ajustes correspondientes.

En el artículo 48 de la Ley del Impuesto sobre la Renta, expresa que es obligación del contribuyente practicar inventarios al inicio y al final del ejercicio fiscal, indicando la forma de consignarlos. También indica que el inventario inicial debe ser igual al inventario final del ejercicio anterior.

Referente a la valuación de inventarios se encuentra regulado en el artículo 49 de la Ley del Impuesto sobre la Renta, lo de las mermas en el artículo 16 del Reglamento de la Ley el Impuesto sobre la Renta y lo de los faltantes en el artículo 13 de la Ley del Impuesto al Valor Agregado (IVA).

- f) **Procedimientos adecuados para el registro y acumulación de los elementos del costo:** la contabilidad debe captar correcta y oportunamente la acumulación de los elementos del costo de producción o de adquisición para asegurar la correcta valuación de los inventarios y la determinación del costo de ventas del ejercicio.

Regulado en el artículo 49 de la Ley del Impuesto sobre la Renta, descrito en el capítulo I, inciso 1.1.1.3. Valuación del Inventario. (Páginas 6 y 7).

- g) **Registros adecuados para el control de las existencias, tanto en almacenes de la empresa como de terceros:** el mantenimiento de registros auxiliares de las existencias tanto en los almacenes de la empresa como de terceros, proporcionan un control permanente y la verificación mediante recuentos físicos permite conocer faltantes, mermas, etc.

Regulado en el artículo 38 inciso f) de La Ley del Impuesto sobre la Renta, para que el gasto pueda ser deducible; el artículo 13 de la Ley del Impuesto al Valor Agregado habla sobre la facturación de los faltantes de inventarios y el artículo 16 del Reglamento de la Ley del Impuesto sobre la Renta nos habla sobre las mermas.

- h) **Registros adecuados para el control de las existencias de terceros en almacenes de la empresa:** cuando existen mercaderías recibidas en consignación, en custodia, etc., se hacen necesarios controles que capten oportunamente sus entradas y salidas a los almacenes con el propósito de distinguir las de las propias.
- i) **Comparación periódica de la suma de los auxiliares con el saldo de la cuenta de Diario Mayor General:** con el propósito de asegurar la corrección de la cifra total de los inventarios, es necesario verificar la igualdad entre el saldo de la cuenta de diario mayor general y la suma de registros auxiliares.

" Las Discrepancias entre el inventario continuo en los libros y el resultado del inventario físico completo, son a menudo difíciles de explicar. Pueden provenir de errores o de procedimientos deficientes que se hayan usado en la toma y en la asignación de precios. Por otra parte pueden ser errores cometidos en los registros contables."¹⁴

- j) **Comprobación interna, independiente, de la corrección de los inventarios periódicos y finales:** para que exista confianza en el control de los inventarios, es conveniente establecer que personal independiente a quien custodia, registra o tiene acceso a los almacenes lleve a cabo comprobaciones de que los recuentos periódicos desde su planeación hasta que el ajuste a registros contables haya sido efectuado convenientemente.
- k) **Fijación de máximos y mínimos para el control de existencias:** una adecuada política respecto a máximos y mínimos evita situaciones de inversión en exceso o defectos en los almacenes; además es una herramienta de control en ventas y producción. En el sistema de máximos y mínimos existe un nivel **máximo** para frenar el abarrotamiento antes de la colocación del pedido, el cual deberá compararse con el nivel de inventario existente, dando debida consideración a las necesidades del tiempo requerido y un nivel **mínimo** para cubrir los tiempos requeridos. Sin embargo una protección adicional está representada por una existencia de seguridad.

¹⁴ W. A. Paton. Manual del Contador. Unión Tipográfica Editorial Hispanoamericana. 6ta. Edición, México 1983. Pág. 399

Para lograr esta política deben determinarse cuatro cosas:

- *Cuál será el nivel máximo de inventario que se llevará*
- *Cuál será el nivel mínimo de inventario o existencias de seguridad*
- *Cuánto durará el abastecimiento entre el máximo y mínimo y*
- *Cuánto tardará un pedido para ser surtido y entregado*

- l) ***Procedimientos para determinar la posible existencia de inventarios excesivos, dañados, obsoletos y de lento movimiento, así como ajuste de las estimaciones correspondientes:*** para captar e informar de las existencias de esta naturaleza las cuales, previos los estudios correspondientes tendrán que sujetarse a correcciones en su valuación mediante estimaciones o cancelaciones. Lo anterior obedece a que bienes con estas características tienen un valor menor en el mercado.
- m) ***Adecuada protección a la entidad mediante el aseguramiento de los inventarios y el afianzamiento del personal que los maneja:*** un plan de seguros adecuado a las necesidades del negocio es un complemento imprescindible del control desde el punto de vista de salvaguardar los activos. El personal que tiene a su cargo los inventarios debe de incluirse en la fianza de Fidelidad, la cual permite la recuperación de cualquier malversación de los bienes de la empresa.

3.1.5. Objetivos de los Procedimientos de Auditoría en el Área de Inventarios:

- a) **Comprobar su Existencia Física:** por su importancia, por mermas, por deficiencias en la información sobre movimientos, etc., los inventarios deben estar sujetos a recuentos físicos para que pueda haber seguridad de que los bienes existen. Las mermas están reguladas en el artículo 16 del Reglamento de la Ley del Impuesto sobre la Renta.

- b) **Verificar que sean Propiedad de la Empresa:** los inventarios necesitan estar amparados por documentación que acredite a la empresa como su legítima propietaria.

- c) **Comprobar que contengan solamente artículos o materiales en buenas condiciones de consumo y de venta y en su caso, identificar aquellos en mal estado, obsoletos o de lento movimiento:** por presentarse en las existencias la probabilidad de problemas tales como: mal estado, obsolescencia o lento movimiento tienen que ser identificados los bienes con estas características para poder juzgar, al momento de su valuación, los importes a los cuales deberán quedar registrados.

- d) **Comprobar su correcta valuación, reconociendo en su caso, la pérdida de valor:** ante las diferentes alternativas para valuar las existencias, es indispensable que la revisión del Contador Público y Auditor, para estos propósitos le permita reunir elementos de juicio para concluir si la entidad se ha apegado a

los principios de contabilidad promulgados por el Instituto Guatemalteco de Contadores Públicos y Auditores. Regulado en el artículo 38 en sus incisos a) y f), y el artículo 48 de la Ley del Impuesto sobre la Renta.

- e) **Cerciorarse que haya consistencia en la aplicación de los sistemas y métodos de valuación:** la información financiera debe asegurar a los usuarios de la misma, la posibilidad de hacer comparaciones de datos de la misma entidad a fechas y entre periodos diferentes y determinar los efectos, en caso de inconsistencia.
- f) **Determinar los gravámenes que existan:** los inventarios propiedad de una empresa pueden ser otorgados en garantía o pignorados y como tal deben revelarse, determinando su existencia.
- g) **Comprobar su adecuada presentación y revelación en los estados financieros:** los inventarios constituyen un factor relevante en la determinación de los resultados, por lo que debe comprobarse que se presente y revele lo siguiente:
- Grupos de Partidas que los integran,
 - Método de Valuación,
 - Estimaciones por Pérdida de Valor y
 - Gravámenes sobre los Inventarios.

3.1.6. Control y Procedimientos de Compras:

El control interno de inventarios, está vinculado con las actividades de compra, fabricación y venta de los productos. Un adecuado control interno exige que las mercaderías sean debidamente pedidas, recibidas, controladas, segregadas, usadas y contadas físicamente para asegurar la corrección de los inventarios y su adecuada valuación. Dentro de los controles contamos con:

3.1.6.1. Presupuesto de Compras:

Es un plan previamente establecido de las cantidades de los materiales que se deben comprar para poder cumplir con los planes de entrega, y saber que estos estarán disponibles cuando se necesiten. Este plan debe estar en coordinación estrecha con el presupuesto de producción para poder atender sus necesidades.

Los aspectos importantes de una buena administración en el Departamento de Compras son:

- *Saber comprar la mercadería y*
- *tener bien abastecidos los almacenes.*

Y la organización de los métodos y los registros para el manejo de los costos de mercaderías y materiales se debe basar en el reconocimiento de este hecho.

Una de las funciones importantes de los libros de registro continuo de dichos costos es el servicio que se presta al Departamento de Compras para facilitarle el control de las mismas. Sin embargo, el presupuesto de compras para el año o la temporada depende principalmente de los análisis y los programas de ventas, más bien que de la contabilidad de almacenes.

Los cálculos que se necesitan en la preparación de un buen presupuesto de compras de mercaderías son:

- a) Estimación de las ventas, por clases, para el siguiente período, basada en el análisis de lo ocurrido anteriormente y en el estudio de las condiciones y posibilidades actuales.*
- b) Estimación de la rotación durante el período.*
- c) Estimación de los promedios de existencia necesarios, tomando en consideración las reservas que se necesitan tener de las distintas clases de mercaderías.*
- d) Estimación o plan de entregas de materiales para almacenamiento por cada semana o mes del siguiente período.*
- e) Estimación o plan de las compras necesarias para cumplir con el plan de entregas, que incluya la estimación de pedidos por semana o mes, la estimación de entregas y la estimación de pagos a los vendedores.*

Los principales objetivos del presupuesto de compras en el ramo industrial son:

- a) *Proporcionar una guía al Departamento de Compras para la colocación de los pedidos.*
- b) *Facilitar la coordinación de las ventas y las compras.*
- c) *Proporcionar la información que requiere el Departamento Financiero para que se encargue de proporcionar los fondos necesarios para pagar las facturas.*
- d) *Suministrar normas y procedimientos para analizar periódicamente si las existencias se mantienen o no en la cantidad debida.*

Debe considerarse la influencia que el período de producción y los factores que intervienen en la temporada, ejercen sobre el presupuesto de compras relativo a la manufactura. En general es conveniente mantener reservas mínimas.

3.1.6.2. Resumen del Procedimiento de Compras:

- a) **Responsabilidad de la iniciación de las solicitudes de compras:** *el empleado encargado de los saldos en existencias asume la responsabilidad de las solicitudes que se envían al Departamento de Compras, aprobándolas con su firma.*

- b) **Aviso del Mínimo:** el empleado que despacha las mercaderías en el almacén es quien tiene la obligación de notificar los productos que se encuentran dentro de los mínimos de existencia pudiendo practicar algún tipo de procedimiento visual para lograr identificar con mayor claridad el artículo pendiente de reposición.
- c) **Solicitud de Compra:** cuando el registro de inventario perpetuo indica que se ha llegado al mínimo de las existencias, el empleado encargado de ella debe formular solicitudes de compra (con el número de copias de acuerdo a las políticas de la empresa). Es recomendable realizarlo con 4 copias distribuidas de la siguiente forma:
- Departamento de Compras,
 - Contabilidad,
 - Almacén y
 - El Departamento que requirió el producto.
- d) **Como se utiliza la Solicitud de Compra:** el empleado encargado de las requisiciones de compra, debe comparar las cantidades solicitadas con las que se piden normalmente.
- e) **La colocación del pedido:** la solicitud debe pasarse a la sección de compras que es la encargada de llevar a cabo las negociaciones relativas a la compra.

- f) **Formalización del pedido:** la orden de compra que contiene las condiciones de compra pasará al empleado encargado de los pedidos, quien prepara copias del pedido y las distribuye así:
- El original se envía al proveedor
 - la segunda copia se envía al Departamento de Contabilidad
 - la tercera copia se envía al Departamento de Tráfico (departamento encargado de los embarques para la distribución del producto) y
 - la cuarta copia se envía al Departamento de Recepción.
- g) **Recibo y aceptación de remesas:** el Departamento de Recepción es el responsable del desempaque, inspección y aceptación (o no aceptación del pedido). Debe preparar un informe de recepción.
- h) **Pagos de las mercaderías recibidas:** los pagos deben hacerse sólo a la presentación de las facturas, debidamente verificadas y aprobadas. El empleado encargado de las facturas en el Departamento de Compras, debe procurar que los proveedores envíen pronto las facturas para su correspondiente registro.
- i) **Preparación de la Póliza y Pago:** la responsabilidad del Departamento de Compras termina cuando pasa la factura aprobada al Departamento de Contabilidad, quien registra la factura en póliza de diario después de haber revisado los datos con el pedido y la nota de recibo de la mercadería, para poder proceder al pago respectivo.

3.1.7. Control de Existencias:

3.1.7.1. Almacén:

El jefe de almacén debe asegurarse de que sus registros están de acuerdo con los materiales que efectivamente entran en su almacén. Los materiales que se reciben deben registrarse en las etiquetas de los estantes y en las tarjetas de cuentas de almacén especialmente cuando se trata de productos perecederos con fecha de vencimiento.

3.1.7.2. Verificación de Saldos en Almacén:

Además de la formación de un inventario periódico completo, es conveniente hacer comprobaciones, de tal modo que puedan localizarse las discrepancias y puedan esclarecerse.

Es indudable que existen numerosas posibilidades de discrepancia, puede incurrirse en errores al cargar las tarjetas de materiales, al formular las solicitudes de compra, al registrar los créditos, también deben tomarse en cuenta como posibilidades de diferencias la rotura, la avería, la mala colocación de la mercadería y los robos que puedan cometerse. Por otra parte, algunos materiales están sujetos a cambios de peso o volumen con el transcurso del tiempo y con los cambios de las condiciones atmosféricas.

3.1.7.3. Entregas

La regla fundamental de las entregas establece que ninguna mercadería puede salir del almacén sin una nota de pedido debidamente autorizada, ni sacar de los almacenes materiales o accesorios, sin la entrega de una requisición.

El encargado de los almacenes retiene una copia de la requisición firmada por la persona que recibe los materiales, para el control del auxiliar de almacén, luego envía las requisiciones diariamente al Departamento de Contabilidad para los registros contables.

3.1.7.4. Procedimientos para la Toma de Inventarios:

Inspección Física:

Procedimiento 01: Observación de la Toma de Inventarios

El fin primordial de la observación de los inventarios físicos es satisfacerse de que los procedimientos seguidos al efectuar los recuentos son adecuados para determinar la totalidad de los inventarios propiedad de la empresa y sus condiciones físicas.

Es indispensable que el Contador Público y Auditor, se cerciore de que haya una planeación adecuada para la toma de los inventarios físicos y observe los recuentos

respectivos, tomando nota del control de etiquetas u otra documentación en que se anoten las cantidades inventariadas.

Si el Contador Público y Auditor, se asegura de que los procedimientos que van a seguirse para la toma de inventarios son satisfactorios, podrá reducir el número y extensión de sus pruebas y obtener una información mucho más valiosa por el procedimiento de observar que la toma de inventarios se está efectuando de conformidad con los procedimientos establecidos.

Cuando la empresa que se examina tenga inventarios de mercaderías o materiales en distintas fábricas o almacenes de su propiedad, el Contador Público y Auditor, deberá decidir cuáles localidades deberá visitar en vista de la importancia relativa de cada una de ellas y del grado de control interno que la empresa tenga sobre sus inventarios. Se cuidará que se cumpla el instructivo para la toma física y se comprobará que se cuente todo lo sujeto al recuento.

Procedimiento 02: Pruebas Físicas

Es indispensable que el Contador Público y Auditor, haga pruebas físicas de las existencias para comprobar la corrección del inventario físico. Normalmente estas pruebas se llevarán a cabo al aplicar el Procedimiento 01, Observación de la Toma de Inventarios.

Cuando la naturaleza de los productos dificulte o imposibilite al Contador Público y Auditor, el identificar, contar o determinar las condiciones de las existencias, deberá asesorarse de expertos en la realización de sus pruebas y, en su caso, obtendrá confirmaciones de ellos.

Procedimiento 03: Revisión del Corte de Inventarios

Para poder determinar la adecuada relación entre el inventario físico y el inventario según libros, así como la correcta determinación del costo de ventas del ejercicio, es indispensable revisar el corte de los movimientos de las mercaderías.

Al comprobar el corte del Departamento de Almacén deberá determinarse que todos los materiales recibidos hasta la fecha del inventario, inclusive, han sido contados físicamente y que ha sido creado el pasivo correspondiente.

Al comprobar el corte del Departamento de Embarques deberá determinarse de que todos los artículos embarcados hasta la fecha del inventario, inclusive, han quedado excluidos del inventario físico y que contablemente las cuentas de costos y ventas han sido afectadas dentro el período terminado a la fecha del inventario.

Este corte también debe incluir también movimientos internos entre almacenes, plantas, departamentos, etc.

Es indispensable que la revisión del corte se efectúe en dos etapas:

- a) *Tomando nota durante el inventario físico de la documentación con que se controlan las entradas y salidas de mercaderías, asegurándose que las últimas salidas se excluyeron, y*
- b) *Verificando posteriormente su correcto registro en los libros.*

Procedimiento 04: Comprobación de Existencias en Poder de Terceros

Las existencias de mercaderías de la empresa en poder de terceros tales como consignatarios, almacenes de depósito, etc., deben verificarse mediante recuento físico. Además, deben obtenerse información acerca de si estos inventarios están o no gravados en alguna forma.

En los casos que se justifique, se podrán sustituir el primer párrafo del procedimiento 01: Observación de la Toma de Inventarios y el inciso b) del procedimiento 03: Revisión del Corte de Inventarios, por la confirmación directa del depositario o el examen de los certificados de almacenes de depósito.

Procedimiento 05: Comprobación de Existencias de Terceros en Poder de la Empresa

Adicionalmente a la aplicación del primer párrafo del procedimiento 01: Observación de la Toma de Inventarios y el inciso b) del procedimiento 03: Revisión del Corte de Inventarios, deberá obtenerse la confirmación de los propietarios.

Las existencias de terceros deberán estar separadas de las propias de la empresa, tanto físicas como contablemente (en cuentas de orden) y se comprobará que no forman parte del total de inventarios.

Procedimiento 06: Observación y Pruebas Físicas de Inventarios Rotativos

Sólo serán aceptables si se cumple con los siguientes requisitos:

1. Que los procedimientos seguidos por la empresa produzcan resultados equivalentes a los que se lograrían con un inventario físico total anual.
2. Que la empresa mantenga registro de inventarios perpetuos (se caracterizan por llevar un registro permanente de las entradas y salidas de los inventarios, mostrando en cualquier momento la cantidad y el valor de las existencias) o un sistema equivalente que asegure la determinación constante de existencias.

3. *Que exista un control interno efectivo que permita confiar en los registros de inventarios perpetuos o su equivalente.*
4. *Que los procedimientos seguidos por la empresa aseguren que los excedentes o faltantes de lo que se recuenta en determinado momento, no se compensen con faltantes o excedentes en otros departamentos que no se están recontando.*
5. *Que la empresa programe un recuento físico de todos los inventarios por lo menos una vez al año.*
6. *Que los registros de inventarios perpetuos o su equivalente, se ajusten a los resultados de los recuentos parciales.*

Procedimiento 07: Observación y Pruebas Físicas de la Toma de Inventarios Totales en Fecha distinta a la de Fin de Ejercicio

1. *Que la empresa mantenga registros de inventarios perpetuos o su equivalente. El sistema de estos inventarios debe ser preciso y oportuno, con el fin de obtener una mayor seguridad al confrontar el recuento físico con el importe en los libros.*
2. *Que exista un control interno efectivo que permita confiar en dichos registros, con lo cual las pruebas del Contador Público y Auditor, tendrán un alcance y extensión que será posible obtener evidencia suficiente y competente con mayor facilidad.*

3. *Que la toma de inventarios físicos sea a una fecha cercana a la del fin del ejercicio, con el objeto de reducir la posibilidad de errores en los registros de los movimientos y de que sea representativo de la cifra a dictaminar, el lapso entre la toma de inventario y la fecha de cierre del ejercicio debe ser el menor posible. Generalmente un inventario físico tomado con más de tres meses de diferencia a la fecha de cierre, sería inaceptable.*

4. *Que el Contador Público y Auditor, se cerciore de la razonabilidad de los movimientos habidos entre la fecha de la toma de inventarios físicos y la de fin de ejercicio, por medio de:*
 - a) *Revisión de los movimientos en las distintas cuentas de inventario, incluyendo el examen de la documentación que los origina y en su caso, obtención de explicaciones satisfactorias sobre movimientos poco usuales o anormales.*

 - b) *Comprobación del cálculo uniforme del costo de ventas.*

 - c) *Revisión de porcentajes de utilidad bruta incluyendo la obtención de información satisfactoria sobre variaciones.*

 - d) *Revisión de aumentos y disminuciones importantes en el monto de las existencias, incluyendo la obtención de información satisfactoria sobre variaciones. Cuando existan variaciones significativas al cierre del ejercicio*

es recomendable que se efectúen pruebas físicas complementarias.

- e) *Comprobación de que las roturas, faltantes y otras mermas normales se hayan acreditado a las cuentas de inventarios.*

Procedimiento 08: Procedimientos Aplicables en el caso de Contratación Extemporánea:

En el caso de que el Contador Público y Auditor, se le soliciten sus servicios profesionales en fecha posterior a la toma física por la empresa de sus inventarios, ya sea inicial o final del período sujeto a examen, es necesario que observe otro inventario y efectúe las pruebas físicas que considere necesarias en los términos de los procedimientos descritos en: el primer párrafo del Procedimiento 01: Observación de la Toma de Inventarios e inciso b) del Procedimiento 03: Revisión del Corte de Inventarios, satisfaciéndose de la razonabilidad de los movimientos habidos entre la fecha de su observación y pruebas físicas y las del inicio o de término del ejercicio, mediante la aplicación de los procedimientos recomendados en el inciso 1) y 4) del Procedimiento 07: Observación y Pruebas Físicas de la Toma de Inventarios Totales en Fecha Distinta a la de Fin de Ejercicio.

En el caso de que sea prácticamente imposible llevar a cabo los procedimientos de observación y pruebas físicas en la forma recomendada, el Contador Público y Auditor, aplicará entre otros, los procedimientos supletorios.

Entre los procedimientos supletorios tenemos:

1. *Examinar evidencia documental suficiente de que se practicaron inventarios físicos y de que los procedimientos seguidos garantizan la correcta determinación de existencias. Dicho examen comprenderá la revisión de las instrucciones escritas de la empresa para la toma y corte de inventarios, las etiquetas y listado de recuento, la comparación de listados de inventarios, etc.*
2. *Obtener confirmación de existencias en los términos que especifica el Procedimiento 04: Comprobación de Existencias en Poder de Terceros y del 05: Comprobación de Existencias de Terceros en poder de la Empresa.*
3. *Revisar transacciones subsecuentes que comprueben fehacientemente la existencia de los inventarios.*
4. *Lo anterior se obtiene comprobando en los auxiliares correspondientes qué créditos del ejercicio siguientes corresponden a ventas y/o traspasos de los inventarios finales del ejercicio que se examina, mediante la revisión de salidas de almacén, facturas y cargos a cuentas por cobrar, y costo de ventas.*
5. *Examinar la documentación que ampare entradas y salidas de inventarios.*

Compilación y Valuación:

Los procedimientos que ponga en práctica el Contador Público y Auditor, para satisfacerse de que los inventarios están valuados de acuerdo con principios de contabilidad aplicados consistentemente con los del año anterior, deberán fundamentarse en el conocimiento adecuado del sistema de costos de la empresa examinada.

En los casos en los que se observe que se incurrirá en una pérdida al disponer de los productos terminados, el Contador Público y Auditor, deberá cerciorarse de que exista una estimación suficiente para absorber estas pérdidas, no solamente con respecto a las existencias de productos terminados, sino también con respecto a las de productos semiterminados y en proceso de fabricación.

Estas estimaciones deberán responder siempre a necesidades reales del negocio y a las condiciones del mercado y no es admisible que su creación obedezca al fin principal de nivelar o igualar los resultados de las operaciones entre un ejercicio y otro.

En algunas industrias debe vigilarse la repercusión que sobre la valuación de ciertas materias primas puede tener la no realización de los productos terminados.

Procedimiento 09: Comprobación de la Corrección Aritmética de los Inventarios**Físicos:**

Es necesario que el Contador Público y Auditor, aplique entre otros los siguientes procedimientos:

- 1. Comparar las unidades contadas según las etiquetas o listados utilizados, con la relación de inventario y viceversa.*
- 2. Comparar las unidades recontadas según pruebas físicas del Contador Público y Auditor, con las relaciones de inventario.*
- 3. Verificar que se utilizaron costos unitarios conforme el método de valuación adoptado.*
- 4. Verificar las operaciones aritméticas.*
- 5. Comparar la suma de las relaciones valuadas con los saldos de las cuentas de control, asegurándose de que se hayan registrado los ajustes resultantes de los inventarios físicos.*

Procedimiento 10: Examen de Costos Unitarios

Comprobar la corrección de los costos unitarios utilizados, mediante la revisión de documentación original de compra y la evaluación del sistema de costos de fabricación en el caso de industria, cerciorándose de la inclusión de todos los elementos del costo. Lo anterior deberá incluir la verificación de la correcta determinación de los costos unitarios de acuerdo al método de valuación adoptado.

Procedimiento 11: Sistema y Método de Valuación

Cerciorarse de que el sistema y método de valuación utilizados sean los adecuados y que han sido aplicados consistentemente y los costos no excedan a valor de mercado.

Procedimiento 12: Realización de las Existencias

Deberá hacerse un estudio de los artículos de lento movimiento, excesivos, dañados y obsoletos, para cerciorarse de la suficiencia de las estimaciones correspondientes.

Este estudio se podrá realizar a través de inspección física de las existencias, de reportes internos, de movimientos de tarjetas de control, examen de realización posterior, pláticas con funcionarios de la empresa, certificaciones de técnicos, rotación de inventarios, etc.

Si en las pruebas físicas se determinaron inventarios obsoletos y/o de lento movimiento, deberán localizarse en el listado de inventarios que haya servido de base para calcular la estimación correspondiente.

Procedimiento 13: Mercaderías en Tránsito

Se aplicarán entre otros, los siguientes procedimientos:

- 1. Revisión de las condiciones de traslación de dominio, mediante inspección del contrato de compraventa o pedido, se determina en qué momento quedó realizada la traslación de dominio.*
- 2. Verificación de la recepción posterior en los almacenes de la empresa, esto prueba que se encontraba en tránsito.*
- 3. Confirmación de proveedores, de agentes aduanales u otros intermediarios, que le permiten comprobar que se incluyeron todas las partidas en tránsito.*
- 4. Revisión de partidas en conciliación con proveedores, se investigará el origen y razón de las partidas no correspondidas, para conocer la situación en cuanto a existencia real del pasivo y su efecto en las mercaderías en tránsito.*

5. *Examen de documentación comprobatoria, es indispensable vigilar cuidadosamente que en la fecha del inventario físico se hayan deducido de inventarios en tránsito, todas las mercaderías que ya se hubieran recibido en las bodegas de la empresa, aún cuando no se hubiera recibido la factura del proveedor. La fecha más adecuada para comprobar los inventarios en tránsito es la del inventario físico.*

Auditorías Iniciales:

Por lo general cuando el Contador Público y Auditor, lleva a cabo por primera vez la auditoría de una empresa, es prácticamente imposible la observación del inventario al inicio del ejercicio, lo mismo sucede en ocasiones con el inventario final de dicho ejercicio.

Cuando se presentan estos casos, el Contador Público y Auditor, deberá aplicar los procedimientos supletorios que considere necesarios en las circunstancias, en los términos de los procedimientos descritos en los párrafos anteriores, para la verificación de las existencias y la verificación de su valuación.

Cuando sea poco práctico o imposible observar los inventarios físicos, y el Contador Público y Auditor, logre satisfacerse de las cifras y de las condiciones del inventario mediante la aplicación de procedimientos supletorios, no será necesario hacer observación alguna al alcance de su trabajo en el dictamen.

Procedimiento 14: Revelación de las Bases de Valuación y Gravámenes

Mediante la aplicación de los procedimientos de auditoría antes indicados, así como con base en la carta de declaraciones de la Gerencia, el Contador Público y Auditor, estará en condiciones de cerciorarse de la adecuada revelación de las bases de valuación, clasificación y gravámenes de los inventarios.

3.2. RESPONSABILIDAD DEL AUDITOR

La responsabilidad del auditor es proporcionar una opinión sobre la razonabilidad de las cifras mostradas en los estados financieros, mediante el estudio del control interno y apoya su opinión mediante el examen de la evidencia comprobatoria suficiente y competente en relación con el sistema de control interno y su efectivo funcionamiento.

Una auditoría bien dirigida determina la aplicación de los procedimientos de auditoría por personal independiente y competente con suficiente responsabilidad profesional.

3.2.1. Responsabilidad del Auditor al Examinar el Área de Inventarios:

Siendo los inventarios uno de los rubros más importantes del activo de las empresas o industrias, es fundamental la determinación de su existencia, su valuación su clasificación y presentación en los estados financieros.

Considerando lo anterior y la complejidad con que en ocasiones es necesario determinar los costos en las entidades, así como los problemas de pérdida de valor a que pueden estar sujetos los inventarios por obsolescencia (adelantos tecnológicos) cambios en la moda y estacionales, etc., es de vital importancia que el Contador Público y Auditor, use todo su juicio y diligencia profesionales al revisar el control interno y al determinar los procedimientos de auditoría que aplicará.

Una auditoría o verificación completa de un inventario amplio, no se lleva a cabo fácilmente, especialmente cuando ha pasado algún tiempo. Los Contadores Públicos y Auditores, en estos casos, limitan sus esfuerzos a este respecto a un estudio de los métodos empleados y a una **verificación por pruebas selectivas** de la exactitud de los cálculos y de la tabulación.

Los principios con los cuales debe cumplirse en el área de inventarios están:

Principio	Se cumple
• Costo histórico original	al contabilizar el valor de la compra
• Unidad monetaria	al contabilizar el valor en moneda nacional
• Conservatismo	al contabilizar la obligación
• Realización	al contabilizar la compra y la obligación
• Revelación suficiente	al revelar en los estados financieros si están en garantía
• Consistencia o uniformidad	al registrar en forma uniforme los registros contables durante el período

En caso de que sea factible y razonable, el Auditor debe estar presente en la toma del inventario y observar los procedimientos seguidos, con objeto de quedar convencido de que las cantidades que aparecen en inventario están en existencia. El Auditor debe comprobar la exactitud del trabajo de oficina en el resumen del inventario.

El Auditor debe de quedar convencido de que el inventario está valuado de acuerdo con una base reconocida. Si en el período anterior no se usó la misma base, el efecto del cambio debe mostrarse en los estados financieros. Debe acordarse la consideración debida a las mercaderías anticuadas y que se mueven lentamente, además debe examinar los procedimientos de compra y la determinación del costo de ventas, siguiendo el método reconocido de aplicar los costos y los gastos a los ingresos respectivos.

El control interno adecuado de los inventarios está directamente relacionado con las compras, fabricación y contabilización de las mercancías y productos. Un control interno adecuado sobre los inventarios exige que las mercancías sean debidamente pedidas, recibidas, controladas, segregadas, entregadas mediante requisiciones y usadas, y que las que quedan en inventario se cuenten, valoricen, multipliquen y sumen con cuidado y exactitud.

Cada uno de los elementos de control interno que acabamos de mencionar debe actuar en forma independiente de los demás, de forma que los inventarios totales sean un reflejo exacto del costo de las mercaderías vendidas y de la utilidad líquida. Igualmente, un control interno apropiado sobre las mercaderías fabricadas comprende la inclusión de mano de obra directa y gastos indirectos de fábrica en cantidades adecuadas, en las diferentes etapas del trabajo en proceso.

3.2.2. Responsabilidad Contable del Auditor en los Inventarios:

La responsabilidad que tiene el auditor en los inventarios puede dividirse en:

Responsabilidad como Contador, derivada de los requisitos necesarios para rendir un dictamen profesional acertado, basado en un examen adecuado de los métodos empleados para calcular el costo de las ventas y en la auditoría de los libros.

Responsabilidad Legal, causada por sus actos u omisiones en el cumplimiento de las obligaciones comprendidas dentro de la esfera profesional de Contador Público y Auditor.¹⁵

Responsabilidad como Auditor Externo, según la Norma No. 10 de Auditoría de la Comisión de Principios de Contabilidad y Normas de Auditoría del Instituto Guatemalteco de Contadores Públicos y Auditores, cuando una empresa o industria cambia el Método de Valuación de Inventarios de un período a otro, el Contador y Auditor Público, debe mencionar el cambio en un párrafo explicativo de su Dictamen.

¹⁵ W.A. Paton, Manual del Contador. Unión Tipográfica Editorial Hispanoamericana S. de C. V. 6ta. Edición, México 1983. Pág. 399.

CAPÍTULO IV

4. CONTROL DE INVENTARIOS EN UNA INDUSTRIA DE VIDRIO

La industria de vidrio en Guatemala, como toda industria debe controlar sus inventarios ya que estos representan uno de los rubros más importantes del activo. Están constituidos por artículos disponibles para la venta, productos en proceso y por materia prima que se adquiere para la manufactura de esos artículos.

Uno de los principales objetivos de control sobre inventario es proporcionar una razonable confiabilidad de que el saldo del inventario se presente en la forma más correcta en los estados financieros.

4.1. MÉTODO DE VALUACIÓN

La importancia en valorar el inventario radica básicamente en asignarle costos a estas existencias utilizando los métodos o bases apropiadas que reflejen en valores numéricos la inversión efectuada.

*En la Industria de Vidrio el Inventario de **Producto Terminado** (envases) y los **Artículos en Proceso** son valuados por el **Método de Costos Estándar** para fines administrativos y para fines fiscales se ajusta al Costo Real al finalizar el período.*

Costos Estándar:

Es el método por medio del cual, los costos se predeterminan sobre bases técnicas, basándose en estudios realizados sobre la capacidad productiva de la industria, tomando en cuenta cada uno de los elementos del costo, (Materia Prima, Mano de Obra y Gastos de Fabricación) y factores que pueden intervenir en la aplicación de los mismos como son las cantidades, los precios, la óptima utilización estándar representan proyecciones de lo que deben ser los costos reales, los costos históricos se ajustan a los costos estándar al finalizar el período de producción, las diferencias o variaciones se ajustan directamente en el estado de resultados.

Los otros inventarios son valuados con el Método de Promedio Ponderado Continuo, siendo estos:

- Almacén de Materias Primas,
- Almacén de Empaque,
- Almacén General

Método de Promedio Ponderado Continuo:

Consiste en sumarle a las unidades y valores de los costos del inventario inicial, las unidades y los valores de los costos de las compras, para que el costo unitario de las unidades del inventario resulte de dividir el total de los costos entre el total de las unidades y el promedio que resulta de esta operación es el costo unitario de las existencias del inventario y a ese costo se valúan los consumos de almacén.

4.2. CLASIFICACIÓN EN EL BALANCE GENERAL

La cuenta de Inventario en una Industria de Vidrio se encuentra clasificada en el Balance General en el rubro de Activo Circulante y la representan los bienes producidos disponibles para la venta, materia prima, productos en proceso, materiales y repuestos que intervendrán directa o indirectamente en la producción de los mismos.

Las diferentes clases de inventario que existen en una Industria de Vidrio son:

4.2.1. Inventario de Artículos Terminados:

Representa el costo de producción estándar de la cantidad de envases que existen en las bodegas destinados a la venta.

4.2.2. Almacén de Materias Primas:

Representa el costo de las existencias de materias primas para la fabricación de los envases de vidrio; es decir, el costo de los materiales que serán utilizados en el proceso de fabricación y que posteriormente se convertirán en productos terminados.

4.2.3. Inventario de Empaque:

Representa el costo del empaque que posee para la venta de su producto principal y el costo del empaque adquirido para el manejo de los envases que aún se encuentran en las bodegas pendientes de empacar.

4.2.4. Almacén General:

Representa el costo de los materiales y repuestos que no forman parte integral de los artículos terminados pero que son esenciales para la producción. Por ejemplo las existencias de refacciones, accesorios en general los cuales mantienen la capacidad de producción en actividad constante y algún otro material que ayude a la fabricación de envases de vidrio, como accesorios, combustibles, y repuestos que se utilizan en el mantenimiento y operación general de la planta.

4.2.5. Artículos en Proceso:

Representa el costo del producto al que ya se le aplicó el proceso de fabricación, pero que está pendiente de ingresar físicamente a la bodega. Está pendiente de segunda revisión o se encuentra en el área de las máquinas.

4.2.6. Materiales en Tránsito:

Representa el costo de las materias primas, repuestos, accesorios y maquinaria en tránsito, más los gastos en que se incurra para su importación.

4.3 ANÁLISIS Y CONTROL

4.3.1. Análisis de Inventarios

Una serie de análisis se llevan a cabo mes a mes en la Industria de Vidrio con el fin de conocer el rendimiento obtenido y poder compararlo con las metas establecidas.

Entre los análisis efectuados se encuentran:

- a) **Análisis de los Presupuestos**, los cuales se elaboran cada año fijando nuevas metas con el propósito de optimizar cada vez más los recursos existentes y se revisan semestralmente de acuerdo al estudio de las variaciones calculadas cada mes, además el método de valuación del inventario de producto terminado es el estándar, el cual se calcula con los niveles óptimos y con ello se ha logrado una mayor productividad en la fabricación del producto terminado.

Se analizan las variaciones para establecer las deficiencias y poder corregirlas o bien se revisan los presupuestos y los estándares para determinar si

fueron fijados correctamente, si no se establecen nuevos tomando como base las variaciones encontradas que justifiquen el cambio. El análisis también se hace comparativo año pasado con año presente (real), presupuesto mes con real mes y así controlar el comportamiento que van teniendo.

- b) **Análisis del Inventario de Lento Movimiento** el cual está integrado por materiales, repuestos, materias primas y productos terminados que no se sabe exactamente cuando se van a utilizar, pero que es necesario tenerlos para no entorpecer la producción. Se determina y analizan para tomar las medidas necesarias, esto se realiza cada mes.
- c) **Análisis del Inventario Obsoleto** el cual está integrado por los materiales, repuestos, materias primas y productos terminados que por daños u otra causa han perdido utilidad, generalmente por el transcurso del tiempo. Se determina y analizan para tomar las medidas necesarias, esto se realiza cada mes.
- d) **Análisis de Días Inventario** se analiza para saber con cuántos días se cuenta de inventario en los diferentes almacenes y el valor del inventario y el inventario promedio que se toma en la fórmula será de acuerdo al almacén que desee:

1. Producto Terminado
2. Almacén Materias Primas
3. Almacén Empaque
4. Almacén General

A continuación se describen las observaciones que deben de tomar en cuenta para establecer la meta de los Días Inventario y se da un ejemplo de cada uno de los inventarios que existen en una Industria de Vidrio con valores expresados en miles de Quetzales:

$$\text{La fórmula es: } \text{Días Inventario} = \frac{\text{Inventario de Almacén}}{\text{Consumo Promedio Diario}}$$

Datos para los ejemplos del cálculo de Días Inventarios de los Almacenes:

	Valor del Inventario (Miles de Quetzales)
Almacén de Producto Terminado	23,000
Almacén de Materias Primas	16,800
Almacén de Empaque	1,250
Almacén General	13,500

	Consumo Promedio Diario
Almacén de Producto Terminado	575
Almacén de Materias Primas	140
Almacén de Empaque	50
Almacén General	150

Ejemplo No. 1: Días Inventario Del Almacén de Producto Terminado

Se debe tener el inventario de envases necesario para surtir los pedidos de los clientes en las fechas exactas. Éstos se producen de acuerdo a un Programa de Fabricación elaborado por el Departamento de Programa y es revisado constantemente tomando en cuenta los colores para programar la campaña del vidrio que debe producirse.

$$\text{Días Inventario} = \frac{\text{Inventario de Almacén Prod. T.}}{\text{Consumo Promedio Diario de P. T.}} = \frac{23,000}{575} = 40 \text{ días}$$

Ejemplo No. 2: Días Inventario Del Almacén de Materias Primas

Se debe tener el inventario de materias primas necesario para fabricar los envases programados, tomando en cuenta la campaña del color de vidrio que se producirá y considerando el tiempo de entrega de los proveedores para surtirlos y no quedarse sin existencias para proveer al Departamento de Producción de la materia prima necesaria y correr el riesgo de parar la planta.

$$\text{Días Inventario} = \frac{\text{Inventario de Almacén M. Prima}}{\text{Consumo Promedio Diario de M. P.}} = \frac{16,800}{140} = 120 \text{ días}$$

Ejemplo No. 3: Días Inventario Del Almacén de Empaque

Se debe tener el inventario de empaque necesario para poder empacar los envases fabricados, tomando en cuenta el tiempo de entrega de los proveedores, con el objetivo de no tener que guardar el envase en empaque provisional y luego tener que reempacarlo, ya que esto causa un gasto adicional a la empresa debido a que hay que pagar mano de obra por reempaque y se corre el riesgo de no entregar en la fecha exacta el pedido a los clientes.

$$\text{Días Inventario} = \frac{\text{Inventario de Almacén Empaque}}{\text{Consumo Promedio Diario de Emp.}} = \frac{1,250}{50} = 25 \text{ días}$$

Ejemplo No. 4: Días Inventario Del Almacén General

Se debe tener el inventario necesario en el almacén general para poder surtir a los demás departamentos de los productos que requieren para el desarrollo de sus actividades, especialmente a los departamentos productivos, ya que si surge una emergencia y no se cuenta con los repuestos o accesorios necesarios para el mantenimiento y reparación de alguna máquina, se corre el riesgo de parar la producción y no cumplir la entrega de pedidos a los clientes. Además debe tomarse en cuenta el tiempo de entrega de los proveedores, con el objetivo de no tener que pagar gastos extraordinarios por una entrega especial, por ejemplo tener que pagar flete aéreo en vez de terrestre, ya que esto implicaría un gasto mayor a la empresa.

$$\text{Días Inventario} = \frac{\text{Inventario de Almacén General}}{\text{Costo Promedio Diario de A. G.}} = \frac{13,500}{150} = 90 \text{ días}$$

e) **Análisis de Rotación de Inventario**

Este Índice representa la rapidez con la cual los inventarios se convierte en cuentas por cobrar a través del proceso de ventas. Se mencionará ampliamente en el inciso 4.4. de este capítulo. (Páginas 82 y 83).

f) **Índice de Liquidez Inmediata**

Este Índice mide la liquidez a corto plazo de una empresa, excluye el rubro de inventarios porque son la parte menos líquida de los activos circulantes. Su fórmula es:

$$\text{Liq. Inmediata} = \frac{\text{Activos Corrientes} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivos Corrientes}} = \frac{250,000 - 54,550}{130,000} = 1.50$$

El resultado representa que la empresa o industria cuenta con Q. 1.50 para poder responder a cada Q. 1.00 de obligación contraída.

4.3.2. Control de Inventarios

Sabemos que un adecuado control interno exige que las mercaderías sean debidamente pedidas, recibidas, controladas, segregadas, usadas y contadas físicamente para asegurar la razonabilidad de los inventarios y su adecuada valuación, en la Industria Vidriera se cuenta con un presupuesto de compras, el cual constantemente se revisa al determinar los Indices anteriormente descritos.

En la Industria de Vidrio se cuenta con un "Manual de Políticas y Procedimientos Contables y de Control", que deberán observar en su administración.

A continuación describiremos la que corresponde a la cuenta de inventarios.

Política de la Cuenta de Inventario en la Industria de Vidrio

Las compras de inventarios se registrarán al costo y se determinarán costos promedio para registrar sus salidas, estableciendo controles eficientes sobre los mismos.

Para cumplir con la política es necesario tomar en cuenta los siguientes procedimientos:

Control de la Cuenta de Inventarios en la Industria de Vidrio

- a) *Implantar un sistema de costos que permita distribuir correctamente los costos de producción, directos e indirectos para determinar fácilmente el costo total y unitario del producto.*
- b) *Para protegerse contra riesgos de incendio, robo, etc., los almacenes deberán estar asegurados.*
- c) *Sólo se permitirá la entrada a los almacenes al personal responsable del manejo y control de inventario y en ningún momento se dejarán de custodiar.*
- d) *Llevar un registro del personal autorizado para solicitar compras, salidas y devoluciones de materiales, dicho registro se actualizará permanentemente.*
- e) *El encargado de almacén entregará la mercadería siempre que la orden de salida (requisición), esté firmada por personal autorizado.*
- f) *El responsable del almacén tendrá una permanente vigilancia sobre los inventarios y determinará los artículos obsoletos y de lento movimiento, a fin de evitar que dichas partidas representen inversiones significativas. En la fecha que sean determinados dichos inventarios, se informará por escrito a la persona que corresponda.*

g) *Establecer un procedimiento para determinar las existencias excesivas, obsoletas o de escasa rotación, tomando en cuenta los siguientes factores:*

- *La vida útil en el almacén y su deterioro.*
- *El peligro de obsolescencia comercial o tecnológica*
- *La confiabilidad del abastecimiento.*
- *La posibilidad de prever los plazos de entrega de los artículos comprados.*
- *La estabilidad o inestabilidad prevista para los precios de compra.*

h) *Toda venta de artículos obsoletos deber ser autorizada por la Gerencia General, registrándola en una cuenta diferente a la de los ingresos propios de operación. Para la cancelación del inventario se tomarán en cuenta los requerimientos fiscales para hacer deducible de los ingresos de la empresa los inventarios dados de baja por obsolescencia o mal estado.*

i) *Toda documentación de soporte que ampare una entrada o salida de materiales estará foliada con numeración consecutiva.*

j) *Llevar estricto control de las devoluciones sobre ventas y sobre compras, en cuanto a la documentación de soporte y aprobación de las mismas.*

k) *Los departamentos productivos en conjunto con el responsable del almacén, establecerán sistemas de máximos y mínimos de existencias de inventarios con el objeto de evitar problemas de excesos o faltantes en los almacenes.*

- l) Los saldos de las cuentas de almacenes deberán comprobarse periódicamente. La periodicidad dependerá de la importancia de las partidas que integran el almacén, recomendándose para aquellos muy importantes que esta comprobación sea mensual a través de muestreos representativos.*

Cuando se efectúe un recuento físico se deberán observar al menos los siguientes procedimientos:

- Los artículos de los inventarios deben estar colocados ordenadamente para facilitar su localización.*
- El departamento de contabilidad redactará instructivos para orientar a los empleados que participan en el recuento físico de las existencias.*
- Todas las entradas y salidas de los almacenes se llevarán a su cuenta respectiva para mostrar las cantidades realmente disponibles que deben ser las mismas que las existencias físicas.*
- Para un mejor control se recomienda que durante el recuento físico de los inventarios no haya movimiento de los almacenes o que éste se reduzca al mínimo. Además, se debe efectuar un corte de formas en cuanto a entradas y salidas antes de efectuar el inventario.*
- Se excluirán del inventario físico todas las ventas facturadas que todavía no se han enviado a los clientes.*

- *Los registros de existencias se ajustarán de acuerdo con las cantidades disponibles que resulten de los recuentos físicos. Las cantidades ajustadas se aprobarán por la gerencia correspondiente.*

- m) *El encargado de revisar y solicitar el punto de reordenar las mercaderías, debe tomar en cuenta las nuevas condiciones de compra de los productos a solicitar.*

- n) *El reporte de producción será utilizado como una herramienta de control, a fin de verificar la exactitud de las entradas al almacén de productos terminados.*

A continuación se presentan los siguientes cuadros:

Cuadro donde se detalla el mínimo de documentos que se utilizan al efectuar las compras, quién los elabora y a quién se envía,

DOCUMENTO UTILIZADO	ELABORADO POR	ENVIADO A	ANEXO
<i>Solicitud de Compra</i>	<i>Persona autorizada para compra de inventarios</i>	<i>Departamento de Compras</i>	<i>I</i>
<i>Orden de Compra</i>	<i>Departamento de Compras previa cotización de varios proveedores</i>	<i>Proveedor Contabilidad Almacén General</i>	<i>II</i>
<i>Aviso de Recepción</i>	<i>Proveedor</i>	<i>Almacén General</i>	<i>III</i>
<i>Factura (del Proveedor)</i>	<i>Proveedor</i>	<i>Contabilidad</i>	<i>IV</i>
<i>Forma de Aprobación De Pago</i>	<i>Contabilidad</i>	<i>Gerente Financiero</i>	<i>V</i>
<i>Cheque</i>	<i>Contabilidad</i>	<i>Proveedor</i>	<i>VI</i>

Cuadro donde se detalla el mínimo de documentos que se utilizan al efectuar las salidas de producto terminado

DOCUMENTO UTILIZADO	ELABORADO POR	ENVIADO A	ANEXO
<i>Pedido</i>	<i>Mercadeo y Ventas</i>	<i>Ventas</i> <i>Cliente</i> <i>Créditos y Cobros</i> <i>Almacén de</i> <i>Producto Terminado</i>	<i>VII</i>
<i>Factura</i>	<i>Almacén de</i> <i>Producto Terminado</i>	<i>Cliente</i> <i>Tráfico</i> <i>Transportista</i> <i>Créditos y Cobros</i> <i>Contabilidad</i>	<i>VIII</i>
<i>Requisición de</i> <i>Materiales</i>	<i>Almacén de:</i> <i>Materias Primas</i> <i>Empaque</i> <i>General</i>	<i>Contabilidad</i> <i>Depto. De Materia Prima</i> <i>Depto. De Empaque</i> <i>Depto. Almacén General</i>	<i>IX</i>

Al realizar recuentos físicos se utilizan los siguientes formatos:

1. *Inventario Físico de Producto Terminado y Empaque.* *Anexo* *X*
2. *Inventario Físico de Cajilla.* *Anexo* *XI*

Registro de la cuenta de Inventarios en la Industria de Vidrio

El registro contable de las operaciones que afectan a la cuenta de inventarios es el siguiente:

1. *Por el registro de artículos terminados.*

<i>Inventario Artículos Terminados</i>	Q.	
<i>Costo de Fabricación Mano de Obra</i>		Q.
<i>Costo de Fabricación Materia Prima</i>		Q.
<i>Costo de Fabricación Gastos De Fabricación</i>		Q.

2. *Por compra de materia prima, empaque y repuestos o materiales.*

<i>Inventario de Materias Primas</i>	Q.	
<i>Inventario de Empaque</i>	Q.	
<i>Inventario Almacén General</i>	Q.	
<i>Iva Crédito</i>	Q.	
<i>Proveedores o Caja y Bancos</i>		Q.

3. *Por la salida de materia prima a producción*

<i>Costo de Fabricación Materias Primas</i>	Q.	
<i>Inventario de Materias Primas</i>		Q.

4. *Por los costos incurridos en el proceso de fabricación por mano de obra.*

<i>Costo de Fabricación Mano de Obra</i>	Q.	
<i>Caja y Bancos</i>		Q.
<i>Cuentas por Pagar</i>		Q.

5. *Por los costos incurridos en el proceso de fabricación por gastos reales de fabricación directos e indirectos.*

<i>Costo de Fabricación Gastos de Fabricación</i>	Q.	
<i>Caja y Bancos</i>		Q.
<i>Cuentas por Pagar</i>		Q.

6. *Por la venta del producto terminado (registro del costo)*

<i>Costo de Ventas</i>	Q.	
<i>Inventario de Producto Terminado</i>		Q.

7. *Por la venta del producto terminado (registro de la venta al cliente)*

<i>Caja y Bancos o Clientes</i>	Q.	
<i>Ventas</i>		Q.
<i>Iva Débito</i>		Q.

4.4. ROTACIÓN DE INVENTARIOS

La eficiencia en el control de inventarios es un objetivo de la Industria de Vidrio y es por eso que utiliza el Índice de rotación de inventario que es un Índice de liquidez que indica la comerciabilidad del inventario y la razonabilidad de la cantidad disponible o bien indica la rapidez con la cual los inventarios se convierten en cuentas por cobrar a través del proceso de ventas.

El método estándar para calcular la Rotación de Inventarios consiste en dividir entre el costo de las ventas el promedio del inventario y es una de las herramientas que se utiliza en la Industria de Vidrio para controlar sus inventarios y saber el número de veces que rotan los inventarios y que se han reemplazado cada año

Datos para el ejemplo:

a) Costo de ventas	80,000
b) Inventario Inicial	17,000
c) Inventario Final	23,000
d) Inventario Promedio $(b + c) / 2 =$	20,000
e) Rotación Promedia por Año (a/d)	4
f) Número promedio de días para vender el Inventario. Dividir 365 entre la rotación (e)	91 días

La fórmula es:

$$\text{Rotación de Inventario} = \frac{\text{Costo de Ventas}}{\text{Inventario Promedio}} = \frac{80,000}{20,000} = 4$$

El resultado indica que el inventario tiene una rotación de 4 veces al año.

Y al momento de analizar el resultado, se tiene el cuidado de verificar que si el índice obtenido es alto, confirmar que se trata de una eficiente administración de inventarios y que no sea consecuencia de un problema de bajos niveles de inventario causando problemas de producción y venta ocasionando retrasos de producción y pérdida de ventas.

4.5. FIJACIÓN DE NIVELES DE STOCK

Para la Industria de Vidrio ante la incertidumbre de la demanda de los inventarios a utilizar, consciente del riesgo de no contar con los materiales cuando sean requeridos y desconociendo el tiempo de demora que podrían tener los proveedores, se hizo necesario fijar ciertos niveles de stock en el almacén, para no causar un paro o retraso en la producción.

Estos niveles son establecidos por los jefes del Área de Producción y Mantenimiento, que son los que conocen los materiales y repuestos que no deben faltar para que la actividad de la planta no se detenga. Son revisados mensualmente con el objetivo de mejorar la administración en el manejo de los inventarios y optimizar la utilización de los recursos financieros.

4.6. PUNTO DE PEDIDO

En la Industria de Vidrio saben que la cantidad más económica para los pedidos, constituye un importante concepto en la adquisición de materias primas, en el almacenamiento de productos terminados y en los inventarios en tránsito y conocen que uno de los medios más comunes para determinar la cantidad óptima de pedido es el modelo de Cantidad Económica de Pedido (CEP).

Al excluir el costo real de las mercaderías, los costos asociados con el inventario se dividen en:

- *Costos de Pedido,*
- *Costos de Manejo y*
- *Costo Total.*

Costos de Pedido:

Incluyen los costos fijos de administración derivados de la recepción y colocación de un pedido: el costo de elaborar una orden de compra, del procesamiento de los documentos resultantes y de la recepción de un pedido como su consecuente revisión contra la factura. Los costos de pedido suelen formularse en términos de unidades monetarios por pedido.

Costos de Manejo:

Son los costos variables por unidad originados por la posesión en una partida de inventario durante un período determinado. Incluyen costos de almacenamiento, seguro, deterioro y obsolescencia y principalmente el costo de oportunidad o financiero que se genera a consecuencia de la congelación de fondos en el inventario.

Costo Total:

Se define como la suma de los costos de pedido y manejo. El costo total es de gran importancia en el modelo de la Cantidad Económica de Pedido, ya que su objetivo es determinar la cantidad de pedido que reduzca al mínimo dicho costo.

Simbología:

U = *Uso en Unidades por Pedido*

P = *Costo Unitario por Pedido*

M = *Costo de Manejo por Unidad por Período.*

C = *Cantidad de pedido en Unidades.*

El primer paso es encontrar una expresión para la función de costo de pedido y la función de costo de manejo, el cual se expresa como el producto del costo por pedido y el número de pedido.

Su fórmula es: **Costo de Pedido = P X U / C**

En donde: **Número de Pedidos = U / C**

El costo de manejo es definido como el costo de manejo de una unidad por período multiplicado por el inventario promedio de la empresa.

Su fórmula es: **Costo de Manejo = M X C / 2**

El inventario promedio se define como la cantidad de pedido dividido entre 2, puesto que se supone que se consume a un índice constante.

Su fórmula es: **Inventario Promedio = C / 2**

Cuando la cantidad de pedido aumenta, el costo de pedido disminuye y el costo de manejo se eleva proporcionalmente.

La ecuación del costo total es obtenida mediante la combinación de las expresiones de costo de pedido y costo de manejo.

Su fórmula es: **Costo Total = (P X U / C) + (M + C / 2)**

Puesto que el CEP se define como la cantidad de pedido que reduce al mínimo la función de costo total.

De lo cual se desprende la fórmula

$$\text{CEP} = \text{raíz cuadrada de } \frac{2 \times U \times P}{M}$$

Ejemplo: si anualmente se utilizan 1,600 unidades de un producto, el costo de pedido de éste es de Q.50.00 por pedido y el costo de manejo es de Q.1.00 por unidad al año, se obtiene que el CEP equivale a 400 unidades.

Al sustituir:

$$U = 1,600$$

$$P = 50$$

$$M = 1$$

$$\text{CEP} = \text{Raíz Cuadrada de } \underline{(2 \times 1,600 \times 50)} = 400 \text{ Unidades}$$

1

Proporciona a las personas que deben tomar decisiones referente a los inventarios, una base más sólida en vez de observaciones subjetivas. Además el Gerente Financiero debe aportar ciertos elementos financieros, en especial lo relacionado con los costos de manejo del inventario, a fin de que la empresa pueda aplicar el modelo del CEP. (Cantidad Económica de Pedido)

Punto para hacer un nuevo Pedido

Una vez que la empresa ha calculado su CEP, debe determinar en qué momento debe hacer los pedidos. Requiere de un punto para hacer un nuevo pedido que considere el tiempo básico para hacer y recibir pedidos. Su fórmula:

$$\text{Punto para hacer un nuevo Pedido} = (\text{tiempo básico en días}) \times (\text{uso diario})$$

Ejemplo: Si la empresa sabe que le lleva 10 días realizar y recibir un pedido y utiliza 5 unidades del inventario al día, su punto para hacer un nuevo pedido sería 50 unidades.

Punto para hacer un nuevo Pedido = (10 días) X (5 unidades por día) = 50

Cuando el nivel del inventario de la empresa alcanza las 50 unidades, se debe realizar un pedido por una cantidad igual a la cantidad económica de pedido (CEP).

Si las estimaciones del tiempo básico y uso diario son correctas, el pedido será recibido exactamente cuando el nivel del inventario llegue a cero.

*A causa de la dificultad de prever con exactitud los tiempos básicos y los índices de uso diario, muchas industrias suelen mantener **Inventarios de Seguridad** y lo representan las existencias extras que se pueden utilizar en caso de que los resultados reales sean mayores que los esperados.*

CONCLUSIONES

1. *La clasificación en el Balance General del rubro de Inventarios, permite conocer en una fecha determinada el monto de los artículos de más rápida realización y de esta forma ser más eficientes en la toma de decisiones.*
2. *Al reducir la inversión de Inventarios al punto más bajo atendiendo a las necesidades de la empresa o industria determinado a través de índices, se obtiene una economía y mejor utilización de los recursos financieros.*
3. *Con el cumplimiento de los procedimientos de Auditoría en el control de inventarios, la empresa o industria está asegurándose que las cifras mostradas en el Balance General demuestren razonablemente el monto de inventarios proporcionando información sobre existencias adecuadas y su correcta valuación.*
4. *Que el Método de Valuación de Inventarios que mejor se aplica a la Industria de Vidrio es el Promedio Ponderado Continuo, ya que le permite conocer en cualquier momento la cantidad y el valor de las existencias de los inventarios y con una buena administración en el manejo de los mismos le permite determinar el nivel óptimo para contar con existencias suficientes y poder cumplir con las demandas de producción obteniendo una economía en los costos y la mejor utilización en el manejo de los recursos.*

RECOMENDACIONES

1. *Implementar en las industrias el método de determinación de Costos Estándar para fijarse metas y lograr una mayor productividad, ya que por medio de comparaciones periódicas de lo real con lo estándar podrán analizar las variaciones y establecer medidas correctivas a las deficiencias para mejorar la capacidad productiva de la planta.*
2. *Analizar la variación significativa en el Índice de Rotación de Inventario cuando el resultado sea más alto que el promedio de la industria, para confirmar que sea el efecto de una administración eficiente del inventario y no una consecuencia por deficiencia en el proceso de compras debido a inventarios insuficientes.*
3. *Verificar que en la toma de Inventarios participe un Contador Público y Auditor, actuando en calidad de Auditor Interno, Contador o Gerente Financiero de la empresa, para cerciorarse de que los procedimientos seguidos al efectuar los recuentos físicos son adecuados para determinar la totalidad de los inventarios propiedad de la empresa o industria y las condiciones físicas en que se encuentran los mismos.*
4. *Implementar en las industrias la fijación de Puntos de Pedido y establecer Niveles de Stock en el Almacén evitando así el riesgo de no contar con los materiales necesarios al ser requeridos previniendo un posible paro de la producción o atraso en la entrega de pedidos.*

BIBLIOGRAFÍA

BELTRAN ALONSO, SERGIO FERNANDO
*Cómo Mantener un Adecuado Volumen de Inventario para Aprovechar
La Capacidad Instalada y Evitar el Exceso de Uso de Capital de Trabajo*
Tesis de Graduación Facultad de Ciencias Económicas 1990
Universidad de San Carlos de Guatemala

FESS, E. PHILIP, CPA
Principios de Contabilidad
Scott, Foreman and and Co. EUA 1983

GITMAN, LAURENCE J.
Fundamentos de Administración Financiera. Séptima Edición
Oxford Universti Press Harla. México 1997

GRINAKER ROBERT L. Y BEN B. BARR
Auditoría, Examen de los Estados Financieros.
Cía. Editorial Continental, S. A de C. V., México. Enero 1987

HARDING, H. A.
Dirección de Producción
Ediciones y Distribuciones, S. A. Madrid 1979

HARPER, W. H.
Contabilidad de Empresa
Ediciones Distribuciones, S. A. Madrid 1979

HOLMES, ARTHUR
Auditoría Principios y Procedimientos
Unión Tipográfica Editorial Hispanoamericana, S. de C. V. México 1987

LAWRENSE J. GITMAN
Fundamentos de Administración Financiera
Oxford University Press Harla. Séptima Edición, México 1997

BIBLIOGRAFÍA**LEY DE IMPUESTO AL VALOR AGREGADO**

*Decreto 27-92 del Congreso de la República de Guatemala
Ediciones Legales Comercio e Industria, Guatemala 1998*

LEY DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA

*Decreto 26-92 del Congreso de la República de Guatemala
Ediciones Legales Comercio e Industria, Guatemala 1998*

MILLER, MARTIN A.

Guía del PCA

Harcourt Brace Jovanovich, Publishers. EEUU 1984

NORMAS DE AUDITORÍA

*Norma No. 10, Dictamen sobre Estados Financieros Auditados
Instituto Guatemalteco de Contadores Públicos y Auditores. Febrero 1992*

NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE AUDITORÍA

*Boletines de la Comisión, Boletín G-04, Inventarios.
Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A. C.
Decimosexta Edición, México 1984*

PLOSSDL, GEORGE W.

*Control de la Producción y de Inventarios. Tomo I
Prentice-Hall Hispanoamericana, S. A. México 1986*

PRINCIPIOS DE CONTABILIDAD GENERALMENTE ACEPTADOS

*Pronunciamientos sobre Contabilidad Financiera No. 2, Inventarios.
Instituto Guatemalteco de Contadores Públicos y Auditores. Julio 1992*

REGLAMENTO DE LA LEY DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA.

*Acuerdo Gubernativo Número 566-97
Del Presidente de la República de Guatemala
Ediciones Legales Comercio e Industria, Guatemala 1998*

BIBLIOGRAFÍA

RODAS SILAS, GUSTAVO ADOLFO.
*Los Métodos de Valuación de Inventarios y su Aplicación en
Empresas Comerciales*
Tesis de Graduación Facultad de Ciencias Económicas 1993
Universidad de San Carlos de Guatemala

SEMINARIO ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DE BODEGAS Y ALMACENES
Asociación de Gerentes de Guatemala
Septiembre 1998

SOTO, JORGE EDUARDO LIC.
Manual de Contabilidad Costos I
Impresos Edka, Segunda Edición, Guatemala 1994

VAN HORNE, JAMES C.
Fundamentos de Administración Financiera
Prentice-Hall Hispanoamericana, S. A. México 1986

W. A. PATON
Manual del Contador.
Unión Tipográfica Editorial Hispanoamericana, S. de C. V.
6ta. Edición, México 1983

W. B. LAWRESE
Contabilidad de Costos. Tomo I
Unión Tipográfica Editorial Hispanoamericana, S. de C. V.
México, 1976

ZAVALA CALDERÓN, PORFIRIO RENÉ
Organización y Sistematización Contable en una Industria Vidriera
Tesis de Graduación Facultad de Ciencias Económicas 1984
Universidad de San Carlos de Guatemala

A N E X O S

ANEXO I

SOLICITUD DE COMPRA

SOLICITUD DE COMPRA

Nº

DEPARTAMENTO:
DEPTO. QUE LO USARA:

FECHA
FECHA REQUERIDA

CODIGO	CANTIDAD	UNIDAD MEDIDA	DESCRIPCION	Nº. ORDEN COMPRA
OBSERVACIONES:				
JEFE DEPARTAMENTO		GERENTE DE AREA		ALMACEN

ANEXO II

ORDEN DE COMPRA



ORDEN DE COMPRA (PURCHASE ORDER)

ORDEN DE COMPRA
(PURCHASE ORDER)

No. _____

PAGINA: (PAGE)
FECHA: (DATE)

<p>PROVEEDOR (VENDOR) NOMBRE: (NAME)</p> <p>A LA CONSIGNACION DE: (COMMISSION TO)</p>	<p>VIA: <input type="checkbox"/> AEREA (AIR) <input type="checkbox"/> MARITIMA (SEA) <input type="checkbox"/> OTRA (OTHER)</p> <p>MARCAS (MARKS) _____ No. O C _____</p> <p>ADUANA _____</p> <p>SEGURO (INSURANCE) _____</p> <p>DOCUMENTOS A: (DOCUMENTS TO) _____</p>
---	---

<p>ORDENADO FECHA DE DESPACHO (DATE OF SHIPMENT)</p> <p>TIPO DE PRECIO _____</p>	<p>SOLICITUD No. TOMADA POR _____</p> <p>SOLICITADA POR CONDICION DE PAGO (PAYMENT TERMS) _____</p>	<p>MONEDA (CURRENCY) _____</p>
--	---	--------------------------------

DESCRIPCION / ARTICULO (ITEM DESCRIPTION / ITEM CODE)	CANTIDAD (QUANTITY)	UNID. (UNIT)	PRECIO UNIT (UNIT COST)	TOTAL (TOTAL)

ANEXO IV

FACTURA (DEL PROVEEDOR)

NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN

Nº de factura: _____

Dirección _____
 Ciudad, Provincia o Estado Código postal _____
 Tel. Teléfono Fax Número de fax _____

FACTURA

<p>Ciente</p> <p>Nombre _____</p> <p>Dirección _____</p> <p>Ciudad _____ Estado _____ CP _____</p> <p>Teléfono _____</p>	<p>Fecha _____</p> <p>Nº pedido _____</p> <p>Representante _____</p> <p>FOB (tranco a bordo) _____</p>
---	--

Cantidad	Descripción	Precio unitario	TOTAL

Detalles de pago _____

En efectivo
 Con cheque
 Tarjeta de crédito

Nombre _____

Número _____

Ceduce _____

	Subtotal	0.00 \$
Impuesto	Expedición y tramitación estatal	
TOTAL		0.00 \$

Sólo para su uso en la oficina

ANEXO V

FORMA DE APROBACIÓN DE PAGO

Por Q.

Sírvase Emitir cheque a favor de:
Por valor de:
Para pago de:

Esta orden deberá sustituirse por el comprobante respectivo en un término no mayor de tres días.

FECHA:
COM. No.
CUENTA
REVISO:
APROBADO:

GERENTE

GUATEMALA, _____

CUENTA No.

Banco

LA CANTIDAD DE:

QUETZALES

A LA ORDEN DE:
PAGARSE

QUETZALVA

0.

CHEQUE No.
CUENTA No.

FIRMA AUTORIZADA

FIRMA AUTORIZADA

No. DE DOCUMENTO		FECHA	DESCRIPCION	MONTO BASE	RETENCION	MONTO TOTAL
REVISADO POR:		REVISADO CONFORME:	FECHA DE RECIBO:			

CHEQUE No.

FECHA:

CHEQUE
ANEXO VI

ANEXO IX

REQUISICIÓN DE MATERIALES



REQUISICION DE MATERIALES

No. _____

DEPTO. SOLICITANTE _____ FECHA: _____

SE UTILIZARA PARA _____

ORDEN DE TRABAJO No.

CODIGO										DESCRIPCION DEL MATERIAL									
CANTIDAD										UNIDAD DE MEDIDA		CENTRO DE COSTO							
SOLICITADA					ENTREGADA														
UNIDADES		FRACCION			UNIDADES		FRACCION												

Teléfono Oficinas Generales - Tele. 229 5373 y 83

CODIFICO

AUTORIZADO POR _____

RECIBIDO POR _____

ORIGINAL: CONTABILIDAD COPIA ADJ. ALMACEN GENERAL

